TRENTE-DEUXIÈME ANNÉE Nos 1-2 JANVIER-FÉVRIER 1922

Revue anthropologique

FONDÉE PAR ABEL HOVELACQUE
PUBLIÉE PAR LES PROFESSEURS DES ÉCOLES D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS ET DE LIÉGE

ORGANE DE L'INSTITUT INTERNATIONAL D'ANTHROPOLOGIE

SOMMAIRE

CARTAILHAC. — RIVIÈRE

Ch. FRAIPONT. — Les Wallons et les Flamands.
J. de MORGAN. — Les cataclysmes pléistocènes et leurs conséquences au point de vue de l'humanité.
L. CAPITAN. — Le crâne néanderthalien de Broken-Hill (*avec 3 figures*).
E. PITTARD. — L'indice céphalique chez 116 Albanais.
L. CAPITAN. — Le sauvetage de Laugerie-Haute.
Ouvrages reçus.

INSTITUT INTERNATIONAL D'ANTHROPOLOCIE

Avis à MM. les membres titulaires. — Programme de travail.
Rapport de M. le Dr **DUFESTEL** sur l'unification des procédés de mensurations sur les enfants des écoles.
Office national polonais. — Université de Toulouse. — Erratum.

LIBRAIRIE ÉMILE NOURRY
62, RUE DES ECOLES, PARIS, Ve

MM. les Abonnés désireux de renouveler leur abonnement, pour l'année 1922, sont priés d'en envoyer le montant à la LIBRAIRIE NOURRY, 62, RUE DES ÉCOLES, PARIS 5e.

ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS

15, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

Directeur : **M. L. Marin** — Sous-directeur : **Dr H. Weisgerber**

Chaires et Professeurs :

MM.	*Anthon*	Anthropologie anatomique.
	Capitan	Anthropologie préhistorique.
	Hervé	Ethnologie.
	Mahoudeau	Anthropologie zoologique.
	Manouvrier	Anthropologie physiologique.
	De Mortillet	Ethnographie comparée.
	Papillault	Sociologie.
	Paul-Boncour	Criminologie.
	Schrader	Géographie anthropologique.
	Zaborowski	Ethnographie.
	Vinson	Linguistique.

ÉCOLE LIBRE D'ANTHROPOLOGIE DE LIÉGE

A L'UNIVERSITÉ

Comité Directeur : **Ch. Michel, Ch. Fraipont, D. Damas**

Chaires et Professeurs :

MM.	*Fraipont*	Anthropologie physique.
	Damas	Sciences zoologiques dans leurs rapports avec l'anthropologie.
	De Winiwarter	Embryologie dans ses rapports avec l'anthropologie.
	Francotte, *Stockis*	Physiologie et pathologie dans leurs rapports avec l'anthropologie.
	Lohest, *Halkin*, *Bricteux*	Géologie et géographie dans leurs rapports avec l'anthropologie.
	Hamal-Nandrin, *Servais*	Archéologie préhistorique.
	Michel	Archéologie protohistorique.
	Halkin	Ethnographie.
	Michel, *Capart*	Histoire des religions.
	Mansion, *Bricteux*	Linguistique.
	Mahaim	Sociologie générale.

CARTAILHAC

La science française vient d'éprouver une perte très sensible : le très distingué doyen des préhistoriens français, Cartailhac, vient de disparaître.

C'était un maître remarquable et une figure sympathique et curieuse de savant. Dès son adolescence, il se passionna pour la préhistoire. On était alors aux temps héroïques de cette science à peine naissante. Cartailhac s'y consacra tout entier. A peine âgé de vingt ans, il se fait connaître par des fouilles dans les dolmens de l'Aveyron et, en 1867, il prend une part active à l'organisation de la section rétrospective du travail, qui renfermait les premiers outils humains, à l'Exposition universelle, et il est un des jeunes secrétaires du Congrès d'anthropologie. En 1869 il devient le propriétaire des *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme* que Mortillet avait fondés quatre ans auparavant. Soit seul, soit avec la collaboration de Chantre qui devint son associé en 1884, il fit de cette revue un organe de premier ordre, non seulement par le choix judicieux des mémoires originaux, mais grâce au soin qu'il prenait de rendre compte de tout ce qui pouvait dans le monde entier être d'un intérêt préhistorique, soit comme découverte, soit comme publication. Les vingt-deux volumes de cette collection sont un tableau exact et complet de l'évolution générale de la préhistoire jusqu'en 1888. A cette époque, les *Matériaux* fusionnèrent avec la *Revue d'ethnographie* d'Hamy et l'*Homme* que dirigeait Gabriel de Mortillet ; de cette réunion naquit l'*Anthropologie* qui continue actuellement encore sa brillante carrière scientifique.

Cartailhac voyageait beaucoup ; non seulement il n'ignorait aucun gisement français, mais il parcourut toute l'Europe pour connaître la préhistoire de chaque pays. Fondateur et membre actif des Congrès internationaux, il est tour à tour à Copenhague (1869), à Bologne (1871), Bruxelles (1872), Stockholm (1874), Budapesth (1876), Paris (1878, 1889, 1900), Lisbonne (1880), Moscou (1892), Monaco (1906), Genève (1912), etc., et partout il représente avec éclat la science française. Mais ces tournées rapides ne suffisent pas à son esprit curieux et méthodique ; il revient parfois dans les pays où il a compris que des recherches plus approfondies méritent d'être faites et cela

us vaut *Les âges préhistoriques de l'Espagne et du Portugal* (Paris, 1886), ouvrage presque introuvable aujourd'hui et qui a ouvert la voie aux études préhistoriques dans la péninsule ibérique. Notons encore quelques années plus tard le splendide volume sur Altamira dont nous parlerons plus loin. Après une saison de fouilles aux Baléares, il publie *les Monuments primitifs et cyclopéens des îles Baléares* (Toulouse, 1889), et attiré par cette civilisation peu connue des îles méditerranéennes, il part pour la Sicile où il amasse quantité de notes et de documents malheureusement restés inédits.

Recherchant l'impression qu'ont pu laisser dans l'imagination populaire les traditions des premières civilisations humaines et l'examen de leurs outils, Cartailhac a publié sur l'*âge de la pierre dans les souvenirs et les superstitions populaires* (Paris, 1878), un ouvrage rempli de renseignements intéressants et d'aperçus curieux sur la mentalité populaire.

Son ouvrage sur *la France préhistorique* (Paris, Alcan, 1896) est une œuvre très personnelle, qui reste encore l'étude d'ensemble la plus exacte et la meilleure que nous ayons. Cartailhac se plaignait, avec cette subjectivité impartiale et sereine qui était une de ses plus belles qualités intellectuelles, que ce livre ne fût plus au courant et qu'il ait vieilli ; cela tenait, et il s'en félicitait, aux découvertes nouvelles et aux progrès de la science. Il eût pu, dans une nouvelle édition, remettre au point ce monument dont les assises sont solides, et le plan bien compris.

Enfin son volume sur la partie archéologique des fouilles du prince de Monaco dans *les Grottes de Grimaldi* est d'une observation sagace, et d'une réelle habileté descriptive.

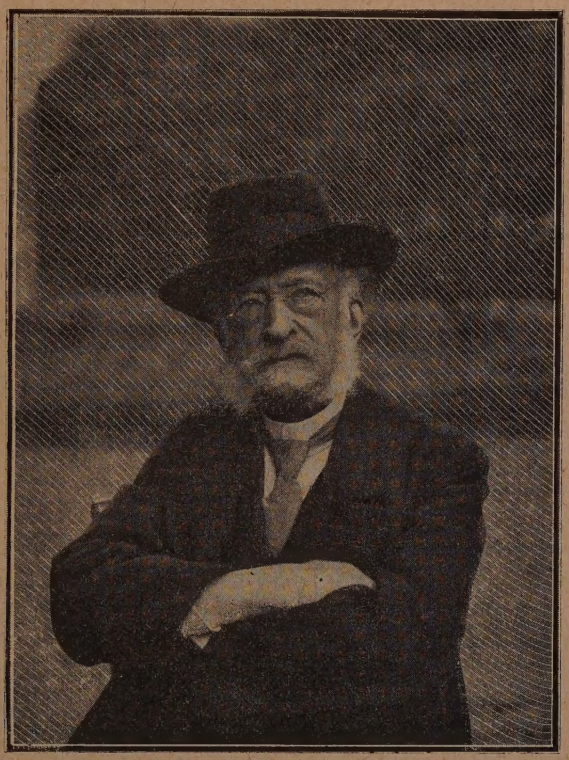
Nous n'avons cité là que les œuvres magistrales de Cartailhac; sa bibliographie complète serait longue car, pendant plus de cinquante ans, il a multiplié les articles, les études, les brochures sur les sujets les plus divers d'anthropologie, d'ethnographie et d'archéologie préhistorique.

Son ingéniosité était extrême et son érudition profonde. Durant sa longue vie, il avait beaucoup vu et beaucoup appris. Il avait aussi cette notion caractéristique du vrai savant — d'ailleurs rare — de l'ignorance dans laquelle on se sent plongé lorsque, après avoir travaillé de très longues années, on suppute le peu que l'on a pu apprendre en comparaison de ce que l'on devrait savoir. Il était donc avide de savoir et d'apprendre encore et il avait la coquetterie, très sincère d'ailleurs, de se dire toujours un *vieil étudiant*.

Cartailhac était une noble figure de savant amoureux de science

pure et pour qui les questions matérielles, pas plus que les honneurs, n'ont jamais compté.

Ceux-ci cependant ne lui ont pas manqué. Il était officier de la Légion d'honneur, commandeur de saint Charles de Monaco, d'Isabelle la



(Cliché Chevalier, Toulouse, mai 1921.)

ÉMILE CARTAILHAC

Catholique, et titulaire à des titres divers de saint Stanislas de Russie, du Danebrog, etc. L'Institut de France l'avait nommé correspondant en 1899 ; il était membre non résident du Comité des travaux historiques et scientifiques, membre de la section préhistoriqne de la Commission des monuments historiques, vice-président de l'Institut international d'anthropologie, docteur *honoris causa* de l'Université d'Oxford, membre d'honneur d'un grand nombre de sociétés savantes, tant en France qu'à l'étranger. La liste de ces diplômes serait trop

longue, tellement dans tous les pays on rendait hommage à sa belle œuvre scientifique.

Dans sa jeunesse, il avait participé à la création de *la salle des cavernes* dans le Musée d'histoire naturelle de Toulouse (1867), avec Filhol, Garrigou, Lartet, etc., Rien d'étonnant à ce qu'il ait eu pour ce musée une tendresse de père. Il en était le conservateur et y consacra tous ses soins, et, malgré les difficultés matérielles les plus grandes (modicité des crédits, défectuosité des locaux et manque de place) il était arrivé, grâce à son dévouement et à son ingéniosité généreuse, à en faire un des plus beaux et des plus intéressants musées de préhistoire et d'ethnographie. Le classement en était parfait, et les étiquettes nombreuses, écrites de sa main, forment en quelque sorte un court résumé de préhistoire. Il faut espérer que la Municipalité de Toulouse confiera la succession de Cartailhac à un préhistorien imbu de ses traditions et capable de conserver et de continuer ce qui est une des plus belles œuvres de notre regretté ami.

Il voulait que le musée fut un enseignement par les yeux, car il avait une âme d'apôtre. La science qu'il possédait, il ne voulait pas la garder jalousement pour lui, mais au contraire la répandre généreusement. Il commença vers 1886 à ouvrir un cours libre à la Faculté des sciences de Toulouse, et peu à peu son enseignement fut admis par l'Université ; à tel point que, depuis quelques années, il était officiellement chargé d'un cours de préhistoire, science enfin admise comme matière à option pour les examens de licence. Ses cours publics avaient le plus grand succès. Il était si plein de son sujet, on le sentait si convaincu, que ses auditeurs étaient entraînés par sa verve aussi bien que par l'élégance précise de son discours.

Il n'est pas étonnant qu'avec de telles qualités oratoires il ait eu partout comme conférencier des succès éclatants, et c'est précisément alors qu'il était allé à Genève pour y donner des conférences, qu'en pleine intelligence, il fut frappé d'une attaque d'apoplexie à laquelle il succomba sans reprendre connaissance. Jusqu'au dernier moment, en effet, Cartailhac était toujours resté plein de verve et plein de vie. Il avait conservé intacts sa belle intelligence, la vivacité de son esprit, son amour de l'étude, sa passion pour le progrès et avec cela la vraie modestie du grand savant. Tous ceux de nos collègues et amis qui ont passé auprès de lui les huit jours de notre réunion de l'Institut international d'anthropologie à Liège, à la fin du mois de juillet dernier, n'oublieront jamais ce que fut alors notre doyen, son activité, sa présence à toutes nos séances, à toutes nos excursions,

son entrain, sa bonne humeur, la facilité et la joliesse avec laquelle à tout instant il répondait aux toasts ou aux discours par de charmantes improvisations. Il nous fit une remarquable conférence sur *la magie dans l'art préhistorique.*

Jeune comme les plus jeunes de la réunion, il s'intéressait à tout, s'extasiait devant les belles pièces préhistoriques qu'on lui montrait et, suivant son habitude, les caressait avec amour. Jamais on n'eût cru qu'il avait 77 ans !

C'est en pleine possession de ses qualités physiques et intellectuelles qu'il partit à Genève faire les conférences de préhistoire que l'Université lui avait demandées. Le lundi 21 novembre, il fit une conférence du plus vif intérêt ; son succès fut énorme. Le mardi matin, alors qu'il s'entretenait gaiement avec son cher ami et hôte Pittard, professeur d'anthropologie à l'Université de Genève, il tomba dans ses bras, foudroyé par une hémorragie cérébrale. Il ne reprit plus connaissance et, malgré les soins les plus dévoués de M. et Mme Pittard et de nombreux amis, il resta dans le coma jusqu'au vendredi soir où il rendit le dernier soupir.

L'Université de Genève lui fit des funérailles magnifiques ; Pittard et Bégouen, l'un des secrétaires généraux de l'Institut international d'anthropologie, prononcèrent de vibrants discours. Il fut alors enmené à Toulouse et conduit par sa fille et Bégouen dans le petit cimetière du village de Camarès (Aveyron), où il avait demandé à être enterré auprès des siens.

Comme le bon ouvrier, il est tombé en plein travail, et on peut dire que les affres de la mort, ou celles plus grandes encore du sentiment de la déchéance intellectuelle, lui ont été évitées. C'est une consolation très grande pour tous ses amis.

Cartailhac, dans sa vie intime, était le meilleur des camarades et le plus fougueux patriote de sa petite patrie : Toulouse. C'était pour elle qu'il avait créé ou réorganisé, non seulement le musée d'histoire naturelle, mais la belle collection archéologique conservée au Musée Saint-Raymond. Son érudition, son amour de l'art sous toutes les formes faisaient de lui un archéologue de premier ordre en dehors même de la préhistoire ; et son rôle à ce point de vue, quoique sortant des cadres de cette Revue, mérite d'être signalé pour les services qu'il a rendus aux études sur Toulouse et le Midi.

Homme de progrès, il a toujours admis les découvertes au fur et à mesure de leur apparition, fussent-elles tout à fait contraires à ses idées préalables. Le plus topique exemple, qui mérite d'être largement connu, est celui qu'il a donné à propos des peintures quaternaires

des parois de la grotte d'Altamira. Comme tous les préhistoriens, il les avait absolument niées jadis. Lorsqu'après nos découvertes de Dordogne, la question fut reprise et la démonstration faite définitivement, il écrivit dans l'*Anthropologie* son *mea culpa d'un archéologue*, reconnut son erreur ancienne, puis s'enthousiasma ; et c'est après avoir étudié longuement avec Breuil, sur place, les peintures d'Altamira qu'il publia avec lui le superbe volume de la collection du Prince de Monaco.

C'est là un fait tout à l'honneur de notre ami. Il le dépeint pleinement, montrant la générosité et la loyauté de son caractère. Si parfois en effet il était violent dans ses polémiques, c'est que la passion de la science et de la vérité l'animait au plus haut point.

Nous avons essayé d'esquisser rapidement la physionomie essentiellement sympathique de ce grand savant et de ce bon ami. Sa mort est un deuil pour la science française.

ÉMILE RIVIÈRE

Ce savant, qui vient de disparaître à l'âge de 87 ans, était un des doyens des chercheurs préhistoriens. Obligé pour raison de santé de partir dans le Midi dans le cours de ses études médicales, il se fixa à Menton un peu avant la guerre de 1870.

Les grottes des Baoussé Roussé, où fouillaient le brave père Bonfils (plus tard conservateur du petit musée de Menton) et quelques autres chercheurs, attira vivement son attention. Lui aussi fouilla et eut le très grand mérite de trouver et de soigneusement recueillir des squelettes humains paléolithiques divers : les deux hommes, puis les deux enfants, qui ouvrirent une polémique terrible sur la question des sépultures paléolithiques, absolument niées par les grands maîtres d'alors. Les squelettes furent déclarés néolithiques, le gisement épuisé... et pourtant ils étaient aurignaciens et il y avait encore 13 mètres de dépôt archéologique dans la grotte. Il existait tout de même des voix discordantes et, en aidant Rivière à présenter un nouveau squelette à l'exposition préhistorique de l'Orangerie des Tuileries vers 1872, j'avais déjà la conviction que nous étions en présence de très *vieux magdaléniens* (l'aurignacien n'était pas encore créé).

Rivière travailla toujours, recueillant documents sur documents, les accumulant... même des objets d'archéologie populaire romains

et du moyen âge, comme on en trouvait beaucoup alors dans les fouilles de Paris.

Plus tard, Rivière alla fouiller en Dordogne aux environs des Eyzies et recueillit encore beaucoup de documents. Un jour, en 1899, à la Mouthe, près des Eyzies, un coup de pioche heureux mit à jour dans le fond d'un abri vidé depuis longtemps l'ouverture d'une très étroite galerie ; le fouilleur Berthoumeyrou put s'y glisser et revint ahuri, déclarant qu'il y avait des bêtes dessinées sur les parois. On élargit le trou et Rivière put y pénétrer ; il eut le grand mérite de comprendre l'intérêt de ces images paradoxales, tant celles d'Altamira étaient retombées dans l'oubli. Il s'efforça de les faire connaître et, il faut le dire, reçut encore le plus mauvais accueil et fut en butte aux critiques les plus acerbes. Il fit appel à ses amis ; d'Ault du Mesnil, Breuil, moi-même, allâmes sur place. Breuil se mit à calquer et dessiner, nous à étudier de très près.

Notre conviction de l'âge ancien de ces images et de l'impossibilité de toute supercherie fut vite faite. Nous le dîmes très-vivement, répondant par l'observation *in situ* aux objections théoriques fulminant *in vacuo*, comme toujours d'ailleurs. La question fut dès lors ouverte et nous l'empêchâmes d'être enterrée. C'est alors que nous découvrîmes, Peyrony, Breuil et moi, les Combarelles, puis Font-de-Gaume, et que nous pûmes établir dès lors la question sur ses bases actuelles. Puis Daleau reconnut, après sérieux nettoyage, les figures gravées sur les parois de sa grotte de Pair non Pair, qu'il avait si soigneusement fouillée ; puis Régnault vit et comprit les figures des parois de Marsoulas, etc. La question était lancée.

En somme, Rivière, sur ce sujet encore, fut un précurseur malheureux. Et cependant, sépultures paléolithiques, cavernes à parois ornées, signalées et démontrées par lui un des premiers, constituent pour sa mémoire des titres de gloire suffisants. C'est ce que, par ce petit historique, nous voulions établir.

CAPITAN.

LES WALLONS ET LES FLAMANDS

ORIGINE — ETHNOGRAPHIE — PSYCHOLOGIE SOCIALE

par Charles FRAIPONT,

Professeur à l'Université de Liège,
Membre du Conseil de direction de l'Institut international d'Anthropologie (1).

Mgr le prince Bonaparte, président de l'Institut international d'anthropologie, a ouvert la séance en ces termes :

L'illustre père de notre conférencier, Julien Fraipont, était un savant éminent dont l'œuvre fut considérable. C'est lui qui a décrit l'homme de Spy ; le premier, il a donné les caractéristiques de ce type quaternaire presque complet et absolument daté géologiquement. Son travail sur ce sujet et sa description sont restés classiques, et ont fixé les caractéristiques du type humain fossile dit de *Néanderthal*. Il a réduit à néant les théories allemandes qui en faisaient un type pathologique.

Julien Fraipont a aussi étudié les Néolithiques de la Meuse et fouillé 78 grottes et abris sous roche. Il est aussi connu par de nombreux travaux zoologiques et paléontologiques, parmi lesquels on peut citer ses études sur l'Okapi, ce grand mammifère du Congo assez récemment découvert ; il a aussi étudié les Euryptérides dévoniens et les Crinoïdes carbonifères.

Il est mort à cinquante-trois ans, recteur de l'Université de Liége, directeur de la classe des sciences de l'Académie royale de Belgique, officier de l'ordre de Léopold, chevalier de la Légion d'honneur, correspondant de notre Ecole d'anthropologie, associé de la Société d'anthropologie de Paris.

Quant à notre cher collègue et ami, notre conférencier d'aujourd'hui, M. Charles Fraipont, d'abord ingénieur, il se fit ensuite rece-

1. Conférence faite sous la présidence de Mgr le prince Bonaparte, à l'Institut international d'Anthropologie, le 24 novembre 1921.

voir docteur ès sciences, puis docteur spécial en sciences anthropologiques et paléontologiques.

Ce fut grâce à son initiative et à son activité que fut créée l'Ecole d'anthropologie de Liége, où il a pu réunir un corps professoral d'élite : pour la sociologie Mahaim, cet éminent sociologue que le roi des Belges vient de nommer ministre de l'Industrie, du Travail et du Ravitaillement ; l'éminent géologue Max Lohest ; Stockis, le très distingué médecin-légiste, à la chaire de criminologie ; Michel, membre correspondant de notre Académie des Inscriptions, à la chaire des religions ; Hamal-Nandrin, dont les fouilles si importantes furent l'une des attractions de la réunion de juillet à Liége, et Servais à celle de préhistoire. Enfin, M. Fraipont professe à l'Université de Liége la paléontologie animale et la paléontologie végétale, et, à l'Ecole d'anthropologie, l'anthropologie physique.

M. Fraipont a publié un grand nombre de mémoires sur la paléontologie, l'anthropologie, la géologie, un traité élémentaire de géologie, des notes sur la préhistoire. Récemment, il a très ingénieusement appliqué la radioscopie à l'étude de la constitution interne des os du tarse, et montré les importantes différences qui existent dans la forme et la disposition des travées de l'astragale chez les races humaines actuelles et fossiles.

Enfin, vous savez tous que notre réunion de l'Institut international d'anthropologie, tenue à Liége du 25 juillet au 3 août dernier, fut préparée de longue date, organisée dans ses moindres détails, et enfin tenue avec un éclat et un succès hors de pair ; de tout cela Charles Fraipont fut la cheville ouvrière. Il y consacra beaucoup de temps, d'activité, d'intelligence, il y mit tout son cœur. Cela, nous ne l'oublierons jamais ; l'Ecole d'anthropologie de Paris en tant que corps constitué, ses membres, ceux de l'Institut international d'anthropologie, lui en conservent une très affectueuse reconnaissance.

Enfin, aujourd'hui, M. Fraipont a bien voulu s'arracher à ses nombreuses occupations et venir tout spécialement de Liége pour nous faire cette conférence ; de cela encore, nous le remercions vivement.

Je donne la parole au professeur Charles Fraipont.

Monsieur le Président,
Mesdames, Messieurs,

J'ai craint un instant de vous parler d'un sujet dont le titre rappelle celui d'une conférence faite ici même pendant la guerre par un de mes compatriotes, M. de Wæle ; mais en relisant sa causerie, je me suis rapidement aperçu que nos titres seuls étaient communs et que ce que je vais vous dire ne subira pas, comme son travail, l'effet des ciseaux du censeur (1).

Il est superflu de déclarer, devant les maîtres de l'Ecole d'Anthropologie de Paris et devant leurs auditeurs habituels, qu'il n'y a pas plus de race wallonne, de race flamande ou de race belge qu'il n'y a de race française ou de race allemande. Suivant la pittoresque affirmation de M. Manouvrier, les nations de l'Europe sont de races aussi mélangées que les chiens de rue.

En Belgique, nous avons affaire à un complexe anthropologique bien plus difficile à déchiffrer que celui auquel auraient donné lieu les croisements à tous les degrés du petit brachycéphale brun aux yeux foncés qui représenterait le Wallon pur, et du grand dolichocéphale blond aux yeux bleus qui serait un Flamand typique. L'*homo albus*, qui comprend tous les Européens sauf les Lapons, peut être considéré comme formant trois races bien définies que nous pouvons appeler : *homo nordicus*, *homo alpinus et homo meditèrraneus*. Nous devons évidemment comprendre le mot « race » suivant la claire définition qui, depuis longtemps, est admise par tous les anthropologistes français et que notre savant ami Marcellin Boule caractérise ainsi :

« On doit entendre, par race, la continuité d'un type physique, tra-
« duisant les affinités de sang, représentant un groupement essentiel-
« lement naturel, pouvant n'avoir et n'ayant généralement rien de com-
« mun avec le peuple, la nationalité, la langue, les mœurs qui répondent
« à des groupements purement artificiels, nullement anthropologiques,
« et ne relevant que de l'histoire dont ils sont les produits. »

Nous ne pouvons confondre la race telle que nous l'entendons avec l'espèce ou la variété qui, dans toute classification naturelle, présentent des caractères plus affirmés. Deux espèces même voisines ne peuvent avoir un seul ancêtre direct commun ; deux variétés d'une espèce peuvent au contraire dériver d'une même forme. Il y a tout lieu de croire à la pluralité des espèces humaines, à la pluralité d'origine des hommes ; mais la paléontologie humaine ne nous permet pas encore aujourd'hui

1. O. de Waele, Flamands et Wallons (*Revue anthrop.*, 1917, p. 135).

d'affirmer que tous les individus appartenant au type *homo albus* par exemple sont ou ne sont pas issus d'une même espèce fossile.

Nous déterminons donc la race, chez l'homme, par un ensemble de caractères physiques importants, tels que dans l'état actuel de nos connaissances, nous sommes obligés de considérer ces caractères comme dus à l'hérédité, comme non facilement modifiables par l'influence du milieu, des mœurs, du climat. Ces caractères sont surtout : la forme du crâne et de la face, la couleur des yeux et des cheveux et accessoirement la taille, qui peut en partie du moins dépendre de conditions physiologiques spéciales.

Si nous ne pouvons plus en général retrouver en Europe de races pures, nous pouvons cependant, au milieu de la panmixie compliquée, reconnaître que le fond de la population appartient aux trois races que nous avons nommées et qui sont relativement faciles à définir.

L'*homo nordicus* est dolichocéphale, blond, de grande taille, à la face étroite et longue, au nez droit et mince, aux yeux bleus, à la peau rosée. C'est à ce type qu'appartiennent ce que d'aucuns ont appelé les races flamande, scandinave, allemande, teutonique, germanique, kymrique ; c'est l'*homo Indo-Europeus dolichomorphus nordicus*.

Cette race habite le nord de l'Europe le long de la mer du Nord et de la Baltique, les Flandres et le Limbourg belge en partie, l'Ecosse, le nord et l'est de l'Angleterre, une grande partie de l'Allemagne, la Suède, la Norvège, le littoral finlandais, les provinces russes de la Baltique, une partie de la Flandre française, et en îlots sporadiques sur toute une large bande qui entoure ces régions et pénètre jusque dans le département de la Seine et la Normandie.

L'*homo alpinus* est brachycéphale, brun, de petite taille ou de taille moyenne ; sa face est large et arrondie, son nez plus large aussi ; ses yeux offrent toutes les variétés du brun ; sa peau est plus foncée que celle des hommes de la race nordique. C'est à ce type qu'il faut rapporter ce que les auteurs ont appelé la race wallonne, cévenole, occidentale, celtique, rhétienne, celto-slave, arverne, laponoïde, arménoïde. C'est l'*homo Indo-Europeus brachyomorphus alpinus*. Il habite la Russie presque toute entière, l'Asie mineure, les Balkans, la Bohême, la majeure partie de la Suisse, les Alpes occidentales, le massif central de la France, la Bretagne, le sud-ouest de la côte cantabrique française, le nord de l'Italie et la moitié wallonne de la Belgique.

L'*homo mediterraneus* comprend aussi des dolichocéphales, mais cette fois ils sont bruns, de petite taille, à face longue et étroite, au corps grêle, au nez large et parfois retroussé, aux yeux foncés, aux cheveux noirs ou bruns, à la peau basanée. C'est ce que l'on a appelé la

race méditerranéenne, ibéro-insulaire, ibère ; c'est *l'homo meridionalis*, *l'homo Indo-Europeus dolichomorphus mediterraneus*. Son domaine comprend la péninsule Ibérique, dans le sud de la France la Provence et la Corse, la Sardaigne, toute la portion de l'Italie qui se trouve au sud de Rome, la Sicile, le littoral de l'Egée, les Iles méditerranéennes, l'Afrique du Nord. On retrouve cette race en îlots sporadiques à des degrés variables de pureté sur tout le littoral français et jusque dans le pays de Galles et d'autres régions de l'ouest des Iles-Britanniques. On peut trouver tout ceci dans le magistral ouvrage de Marcellin Boule sur les hommes fossiles.

* * *

La population de la Belgique actuelle, tout comme celle du nord de la France jusqu'à Paris, tout comme celle de la Suisse, du nord de l'Italie et du sud de l'Angleterre, est composée surtout du croisement à tous les degrés de l'*homo alpinus* avec *homo nordicus*.

Le premier a une influence nettement prépondérante en France et en Wallonie, le second prédomine en Flandre, en pays flamand ; les deux influences semblent s'équilibrer dans notre Brabant par exemple. En Belgique, ces deux races n'ont pas seules pu former nos populations actuelles. Comme en France, *homo mediterraneus* est intervenu. Son influence est due aux occupations romaine et espagnole et aussi aux néolithiques dolichocéphales. Les races fossiles ont sans doute aussi laissé leur empreinte en se croisant avec les races d'envahisseurs. Dans une foule nous pouvons reconnaître aujourd'hui encore chez certains individus tel ou tel caractère des Magdaléniens du type de Cro-Magnon ou de Chancelade, tel caractère parfois aussi des négroïdes de Grimaldi ou des hommes de Spy plus anciens encore.

Quoi qu'il en soit, actuellement on peut retrouver exceptionnellement chez des Wallons des plus wallonisants des hommes au type flamand ; chez les farouches activistes flamingants, de petits bruns à tête ronde qui correspondent à l'*homo alpinus*, physiquement du moins. La race n'a, au point de vue qui nous occupe, aucune relation semble-t-il, avec la mentalité qui nous paraît, en Belgique, due presque exclusivement à l'éducation et au milieu.

Rechercher, anthropologiquement, l'origine des Wallons et des Flamands c'est rechercher celle de l'*homo nordicus* et de l'*homo alpinus*. Nous ne croyons pas qu'il soit possible de doser chez nos Flamands la quantité de sang des premiers Germains du type de Hallstadt, Celtes et Gaulois des historiens et des linguistes, qui, à la période protohisto-

rique, 850 ans avant J.-C., ont franchi le Rhin ; et la quantité de sang des Francs venus après l'occupation romaine au IVe ou au Ve siècle. Les uns comme les autres appartiennent au type *homo nordicus* ; ni les uns ni les autres ne peuvent être considérés comme ayant formé seuls nos populations flamandes.

La plus ancienne *espèce* humaine connue en Belgique est l'*homo Spyensis* qui habitait toute l'Europe à l'époque moustérienne, avec le mammouth, le rhinoceros laineux, le grand cerf, l'ours des cavernes, le bison, etc.

On ne peut, semble-t-il, affirmer que cette espèce d'homme, à caractères nettement primitifs qui rappellent, soit des caractères d'anthropoïdes, soit des caractères de singes inférieurs, tout en étant indiscutablement humaine, on ne peut affirmer que, de cette espèce, dérivent les races actuelles ou les autres races fossiles. *Homo Spyensis* peut ne représenter qu'un rameau brisé de l'arbre généalogique des hominiens. L'homme de Spy et de la Chapelle aux Saints n'est peut-être qu'un grand-oncle sans postérité des hommes d'aujourd'hui, tout comme le mammouth n'est que le grand-oncle de nos éléphants. Les races fossiles de Cro-Magnon, de Grimaldi, de Chancelade, tout en ayant davantage peut-être, laissé leur empreinte sur certains de nos contemporains, ne peuvent être considérées comme les souches de l'*homo nordicus* ni de l'*homo alpinus*, dans l'état actuel de nos connaissances du moins.

L'*homo nordicus* n'existe pas sur la rive gauche du Rhin avant les premières invasions germaniques. Pendant toute la période néolithique, la France, comme la Belgique, était peuplée de dolichocéphales, ancêtres directs de l'*homo mediterraneus*, de dolichocéphales descendants de la race de Cro-Magnon, et de brachycéphales, ancêtres de l'*homo alpinus*.

C'est tout à la fin de l'âge du renne, à l'époque azylienne, que nous rencontrons pour la première fois le brachycéphale du type de nos Wallons. Les rares ossements humains de cette période de l'extrême fin du paléolithique ne sont guère représentés par des pièces suffisamment significatives que dans la grotte d'Ofnet, en Bavière, où ils sont associés à des dolichocéphales, non du type nordique, mais qui semblent appartenir au type méditerranéen. Dès cette époque, on peut apercevoir le métissage de ces deux races. Pendant tout le néolithique, brachycéphales et dolichocéphales coexistent; leur abondance relative varie avec les régions ; c'est ainsi qu'en France il existe alors environ 58 0/0 de dolichocéphales, les uns à face courte disharmonique du type Cro-Magnon, d'autres à face longue et harmonique, du type *homo*

mediterraneus. Les brachycéphales entrent pour 21 0/0 de la population française néolithique, les métis de ces types pour 21 0/0 également.

En Belgique, la grande majorité des néolithiques sont brachycéphales ou mesaticéphales ; les dolichocéphales du type méditerranéen et surtout ceux du type Cro-Magnon sont plus rares.

Nulle trace, donc, dans nos régions de l'*homo nordicus* pendant la période néolithique et l'âge du bronze. Ce n'est qu'à l'âge du fer qu'il apparaît chez nous comme en France.

L'âge du bronze est tout au contraire caractérisé par l'arrivée dans nos contrées de nouvelles vagues du type brachycéphale qui refoulent de plus en plus les dolichocéphales vers le sud.

Pendant le néolithique et l'âge du bronze, *homo nordicus* coexiste avec les types dont nous venons de parler, en Suisse, en Allemagne, en Bohême, en Silésie, en Hongrie, dans l'Ukraine et la Volhynie, en Pologne et plus encore au nord et à l'est, en Scandinavie où il est presque pur.

L'âge du fer marque l'apogée de la race nordique ou Hallsttatienne ; elle pénètre partout, suit les cours des grands fleuves, isole les brachycéphales sur des îlots montagneux. C'est déjà la vague envahissante qui atteindra les Iles Britanniques, s'étalera en France, en Belgique, en Espagne, dans toute l'Italie du Nord, en Grèce, en Macédoine, en Asie Mineure et jusque dans l'Inde et le Turkestan.

En Russie cependant, les brachycéphales résistent et refoulent les nordiques vers la côte norvégienne.

Tous les peuples qui, à l'époque historique, ont envahi périodiquement la France, la Belgique, l'Angleterre, l'Europe centrale et méridionale, appartiennent à cette race nordique. Ce sont eux qui pillent Rome 390 ans avant Jésus-Christ, qui pénètrent en Thrace, en Macédoine et en Grèce où ils brûlent le temple de Delphes. Dévastant tout, ils sont les précurseurs de leurs descendants de 1914 qui voulaient piller Paris et ont tenté de détruire nos richesses artistiques, fruits de la civilisation latine qu'ils ont toujours combattue, incapables qu'ils étaient, et qu'ils sont, de s'en assimiler la beauté et la grandeur.

La domination romaine amena dans nos régions d'autres types anthropologiques, et les Eburons dont parle César comprenaient certes, outre les envahisseurs du type nordique, les descendants des populations néolithiques nombreux sans aucun doute en Wallonie et en France.

C'est encore et toujours l'*homo nordicus* que les historiens et les linguistes appellent : Celtes, Gaulois, Belges, Cimbres, Teutons, Germains, Goths, Francs, Normands, Ombriens, Achéens, Doriens, Cim-

mériens ou Scythes. Mais aucun de ces peuples, répétons-le, ne forma l'ensemble de nos populations de la Gaule ou de la Belgique portion de la Gaule ; il est évident que les descendants des néolithiques brachycéphales et dolichocéphales survécurent, se croisèrent avec les envahisseurs et furent entraînés par leurs armées.

Homo nordicus, relativement récent sur la rive gauche du Rhin, semble avoir une origine européenne ou asiatique occidentale ; il nous vient de la Russie Centrale, méridionale ou orientale, peut-être même de la Sibérie occidentale.

Homo alpinus au contraire, qui, comme nous l'avons vu, est représenté déjà par les brachycéphales azyliens, semble être d'origine asiatique; il nous viendrait des régions ouralo-altaïques.

Homo mediterraneus, enfin, serait d'origine africaine.

Aujourd'hui, la panmixie est telle que l'on peut à peine discerner la part d'influence de chaque race qui coopéra à la formation de la population belge d'aujourd'hui ; et le problème est insoluble si l'on veut distinguer chacun des peuples qui intervint pour fixer notre type ou plutôt nos types.

La Belgique est coupée en deux parties presque égales, comme au couteau, par une frontière linguistique. Quoiqu'au nord de cette ligne, l'ensemble de la population soit voisine en général du type nordique et qu'au sud elle appartienne surtout au type alpin, il n'y a pas chez nous une réelle frontière racique.

Les Flamands du nord semblent les descendants plus purs des peuples à faciès germain qui envahirent périodiqement le pays, alors qu'au sud le type néolithique resta plus pur et la langue germanique ne prévalut point. Il est assez difficile d'expliquer cette frontière. Vraisemblablement l'influence romaine fut prépondérante, comme en France, au sud de notre pays ; vraisemblablement les envahisseurs rencontrèrent au nord des contrées moins peuplées ; c'est là d'ailleurs que les Romains exilèrent quarante mille ménages de Germains ; peut-être les invasions suivirent-elles plutôt les régions d'aspect géographique constant, préférant éviter la forêt charbonnière, les collines et les vallons de Wallonie, où les populations autochtones se réfugiaient plus aisément ; quoiqu'il en soit cette frontière linguistique, qui n'est point une frontière racique, constitue, nous allons le voir, une séparation d'idéal.

* * *

Tout comme le Flamand dolichocéphale blond, le Flamand brachycéphale et brun est plutôt lourd d'esprit, calme mais froidement colérique.

En pays flamand, les fêtes paroissiales ou kermesses se terminent souvent par des duels au couteau, toujours par la pesante ivresse due à la consommation en quantité parfois énorme d'une bière forte et souvent sucrée. Les fêtes paroissiales de Wallonie sont au contraire tout en gaîté légère. Filles et garçons dansent dans les rues, en se tenant par la main, ces danses chantées que l'on appelle des cramignons. Ces cramignons sont particuliers à nos Wallons : un peu chansonnettes, un peu romances rieuses, moqueuses, satiriques, sentimentales, parfois grivoises, jamais grossières. Les cramignons rappellent la farandole française et se dansent souvent sur vos vieilles chansons. Le Wallon ne s'enivrera jamais à la bière, mais au genièvre, ou bien, depuis la loi de prohibition, au vin clair de France.

Le Flamand est profondément discipliné et religieux, mais d'une religiosité naïve et crédule ; son folklore est d'une richesse incroyable car son esprit mystique est enclin aux spéculations métaphysiques. Derrière ses superstitions il y a toujours une foi vive. Sa crédulité s'étend à d'autres domaines et le Flamand illettré est un jouet entre les mains de son prêtre, de son maître d'école, de son député ; il croit tout ce qu'il lit imprimé sur la vague gazette locale qui constitue souvent sa seule pâture intellectuelle.

Le Wallon, qu'il présente les caractères de l'*homo alpinus* ou qu'il rappelle physiquement l'*homo nordicus*, est enjoué, un peu léger, profondément sceptique. Le folklore wallon est pauvre et bien moins intéressant au point de vue psychologique que celui de son compatriote le Flamand. Tout ce qui forme croyance chez ce dernier ne sera jamais qu'un rite pour le Wallon qui emploiera peut-être des remèdes populaires, mais d'une manière plus positive, sans y attribuer des vertus surnaturelles. Dès le XVIe siècle, la réforme intéressa le Flamand ; en Wallonie on se moque des prédicants et l'hérésie ne naît pas.

Plus constant dans ses affections que dans ses haines, indiscipliné par nature, frondeur et blagueur quoique parfois rageur, mais sans que ses colères qui tombent vite dépassent une limite vite atteinte, le Wallon se donne à lui-même le surnom de « tiesse di hoïe », tête de houille, pour marquer combien facilement il s'enflamme. Mais si cette flambée est durable dans ses accès d'enthousiasme et les manifestations de son amour pour la liberté, ses colères sont plutôt des feux de paille

Le Flamand est constant, tenace, fidèle, réfléchi, entêté, énergique et rancunier. En Wallonie on l'appelle « quareïe tiesse », tête carrée, voulant indiquer par cette épithète, et en se basant je ne sais sur quelle anthropologie populaire, que cette forme du crâne caractériserait l'entêtement et la lourdeur.

Le scepticisme du Wallon est tel qu'il ne prend rien pour de l'argent comptant ; très généralement il lit des journaux d'opinions politiques diverses et critique ou plaisante aussi bien les politiciens qu'il soutient de son vote que ceux contre lesquels il lutte. Il est très rare qu'il prenne quelqu'un au sérieux, plus rare encore qu'il se prenne lui-même au sérieux. C'est un renverseur d'idoles. Plus que partout ailleurs peut-être, on peut dire qu'en Wallonie nul n'est prophète en son pays. L'indépendance d'esprit du Wallon, même dans les milieux populaires, est plus caractéristique encore chez les savants et les artistes.

L'une des gloires de notre Université déclarait devant moi ne rien lire absolument au cours de ses recherches scientifiques et n'accepter de voir ce que d'autres ont fait dans le même ordre d'idées, avant d'avoir parachevé son travail. Un autre savant liégeois ne cesse de conseiller la même méthode ; il demande à ses élèves d'avoir la tête bien saine et non la tête bien pleine ; une tête trop pleine, dit-il, raisonne faux. Il y a huit jours à peine, un jeune ingénieur occupé dans son laboratoire à des recherches sur l'hydratation et la déshydratation des silicates recevait la visite d'un des maîtres de la géologie française; celui-ci lui indiquant, avec une amabilité charmante, les travaux parus sur cette question, il remercia, prit note des renseignements, et déclara qu'il lirait tout cela... quand son travail serait achevé.

Une discussion très vive se produisit il y a quelque temps entre divers de mes collègues, relativement à l'emploi du mot « discipline » dans le sens de « science ». Le mot seul soulevait l'indignation de certains qui, non seulement n'admettent pas que la science soit soumise à des règles dont on ne peut se départir, mais même à une discipline simplement nominative.

L'horreur de la discipline au sens vulgaire du mot n'est pas moins grande; à Liége on ne put jamais obtenir que l'on circulât, dans les rues et sur les ponts, à droite et non à gauche. Ce fait infinitésimal plongea les Allemands qui occupèrent nos régions dans un profond ahurissement. Pour faire respecter un règlement aussi anodin, ils durent placer des sentinelles sur tous les ponts, baïonnette au canon, et je vous certifie qu'elles eurent de la besogne. Jamais la Wallonie n'arrivera à supporter la réglementation, l'étatisme, la censure. Toute l'histoire de Liége n'est qu'une lutte sans fin contre l'autorité. L'esprit de liberté était déjà tel chez nous avant la révolution française, que Mirabeau nous disait : « Nous avons fait la révolution pour obtenir la moitié des libertés dont vous jouissez chez vous ». Notre prince évêque Albert de Cuyck disait avant l'an 1200 : « Pauvre homme en sa maison est roi », et l'on comprend, en Wallonie, qu'un homme d'état poète ait

pu déclarer : « La liberté, pour parcourir le monde, n'a pas besoin de passer par chez nous ».

Le Flamand a l'horreur innée de la plaisanterie, il ne supporte pas que l'on se moque de lui. Le Wallon, au contraire, aime et comprend la carricature sous toutes ses formes. Quand il ne peut se moquer d'autrui, il se moque de lui-même (1).

La différence de caractères de nos populations semble tranchée par le sillon Sambre-et-Meuse. Au nord de ce sillon, le paysan, sans être avare, est peu hospitalier; on aura peine souvent à trouver le boire et le manger, même contre argent, en dehors des auberges. Au sud, au contraire, le paysan condrusien et ardennais, qui vit sur un sol aride et plus pauvre, est hospitalier par essence. On trouve souvent chez lui table ouverte et toujours un accueil cordial, un peu goguenard et bon enfant. Des séjours prolongés à l'étranger dans des milieux très différents du sien n'oblitèrent pas les caractères moraux du Wallon. Au contraire, il semble que nos défauts et nos qualités s'acquièrent facilement par d'autres. Je citerai comme exemple typique le cas de quelques descendants d'anciens Allemands qui, en quelque trente ans, en deux générations, au plus, avaient tellement pu s'imprégner de notre mentalité, qu'en 1914, leur haine de l'envahisseur égala la nôtre et qu'ils poussèrent si loin leur horreur qu'ils renoncèrent à la bière allemande, se brouillèrent avec leurs proches, et subirent évidemment mille avanies : avec stoïcisme celles qui leur venaient de leurs anciens compatriotes, avec tristesse celles que les Wallons ne manquèrent pas de leur faire subir.

Le Flamand, comme le Hollandais, s'assimile toutes les langues, germaniques ou autres, avec la plus grande facilité. Seuls les plus illettrés d'entre les habitants des villes ignorent le français; beaucoup, dans la classe instruite, parlent aussi l'allemand et l'anglais. Dans les villages perdus le flamand est souvent seul parlé.

Le Wallon se caractérise par une véritable répugnance et une réelle difficulté à s'assimiler les langues étrangères, surtout germaniques et, avant toutes, le flamand. En Wallonie, quand le peuple entend parler une langue quelconque qu'il ne comprend pas, il dira, si c'est une

1. A l'Université de Liége, les étudiants avaient pris l'habitude d'afficher dans les couloirs l'annonce de leurs fêtes et ils illustraient leurs imprimés de caricatures de professeurs avec légendes souvent spirituelles. Tous les professeurs wallons s'amusèrent de la chose ; certains des plus illustres allèrent jusqu'à acheter les originaux de ces dessins qui les intéressaient. Quelques professeurs flamands ou luxembourgeois se froissèrent profondément pour d'anodines plaisanteries, exigèrent l'enlèvement des affiches et demandèrent même qu'on interdise à l'avenir les illustrations quelles qu'elles soient sur les murs intérieurs de l'Université.

langue germanique : « I d'jose flamin » ou « I flamteye », il parle flamand, et cette phrase sera prononcée avec mépris. S'il entend parler italien ou espagnol, son oreille très sensible à tout ce qui est musical ne le trompera pas, il s'exclamera avec étonnement : « qué drole di flamin ! » quel flamand singulier ! Dans presque tous les lycées wallons, l'étude du flamand est aujourd'hui imposée ; nos enfants suivent ces cours avec une telle répugnance, qu'après six années ils n'en savent rien (je suis un triste exemple de ce cas presque général).

La partie de la Belgique habitée par les Flamands est plate, constituée géologiquement par les terrains meubles et horizontaux, limons quaternaires, sables tertiaires. Le Wallon habite au contraire la région montagneuse formée par les diverses roches primaires plissées et coupées de vallées et de ravins.

Le paysage et le village flamand se distinguent donc autant du paysage et du village wallon que les caractères des indigènes. Au Flamand les vastes horizons, les paysages mélancoliques, les plaines sablonneuses où croissent les ajoncs, les bruyères et les pins. Au Wallon les horizons bornés par les collines arbrées, les vallées riantes, le paysage d'Ardenne un peu embué.

Le village flamand est clair avec ses maisons en briques peintes de couleurs voyantes, sans étages et coiffées de tuiles rouges ; le village wallon est tout en teintes grises dues à la pierre du pays, grès sombre ou calcaire carboniférien, et aux ardoises de ses toits. Mais, dans la riante clarté du village flamand, c'est le calme et le silence, coupé seulement par la lourde et bruyante gaîté des kermesses; dans la grisaille du village wallon, c'est la légèreté gauloise ; voisins et passants s'interpellent, se lancent un lazzi, une grivoiserie et passent dans un rire. Le Flamand au travail est tel un bœuf au joug, le Wallon tel un oiseau qui construit son nid en chantant.

L'ouvrier flamand demande à être conduit plutôt rudement ; il aime être félicité pour l'œuvre accomplie. L'ouvrier wallon doit être mené par l'amour-propre ; il ne fera jamais mieux un travail que si l'on a paru douter de la possibilité de le voir le parfaire ; s'il est trop chaudement félicité, son zèle sera diminué, il ne veut pas en donner au patron au delà de la valeur du salaire qu'il reçoit.

L'art flamand est surtout matérialiste, sensuel et réaliste. En peinture, ce sont les harmonies violentes des tons comme chez Rubens. Van Eyck n'est pas un peintre flamand, son art, son génie sont latins. En sculpture, c'est la correction et l'exubérance de la vie. L'art religieux lui-même nous montre des formes truculentes et épanouies. La littérature flamande, alors même qu'elle est de langue française, est

réaliste et brutale, documentaire et souvent prolixe. L'humour flamand est rarement délicat dans ses manifestations.

L'art wallon est tout entier idéaliste, expressif, fin et gracieux. En peinture, les harmonies de tons sont discrètes et raffinées ; le Wallon voit cependant un peu gris, il recherche moins la lumière, il aime à simplifier les détails, à synthétiser, à idéaliser.

Auguste Donay, l'un de nos bons peintres contemporains, a écrit :

« Est-il un artiste wallon qui peignit jamais pour le plaisir de « juxtaposer des taches de couleurs ? Une tomate, un pot vert, un « chaudron de cuivre, ou bien un sucrier et une entrecôte, constituent « pour beaucoup de peintres flamands des matériaux suffisants à un « tableau. Chez les Wallons, trouvez-moi l'artiste que des accessoires « culinaires intéressent ». « Lorsque je peins, je ne pense pas », fait « dire à un peintre flamand certain critique flamand. « Lorsque je veux « peindre, je pense trop », dirait un artiste wallon.

Ce même Donay avait peint des ouvrières de charbonnage, nos « hiercheuses » auprès d'un tas d'escarbilles ; il intitula ce tableau : *La réalité pèse sur nous* ; ce titre exprime bien le désir de rester expressif et idéaliste tout en synthétisant, en supprimant le détail inutile. C'est cette attraction vers l'expression dans la représentation humaine qui fait que la caricature semble un aboutissement de notre art. Citerai-je Draner, Mars (Bonvoisin) et Ochs que vous connaissez tous et qui sont des Wallons.

En sculpture, les artistes wallons recherchent aussi avant tout la grâce et l'expression. En Wallonie, la littérature de langue française montre peu de caractères locaux ; claire et concise, quand elle est correcte, elle est française et c'est tout. La littérature wallonne est plaisante, sentimentale, continuellement fine et délicate ; réaliste elle n'est jamais brutale. L'écrivain wallon n'appuie pas ; il laisse deviner plutôt qu'il n'exprime les réalités violentes ou triviales ; son art est tout en demi-teintes, en nuances, caractérisé par un remarquable esprit d'observation. (1)

Les meubles flamands, parfois superbes, sont lourds et massifs ; les artistes flamands n'ont jamais interprété les styles français du XVIIIe siècle.

Les meubles wallons sont légers et gracieux, souvent exquis de ligne ; nos artistes ont été des maîtres dans les styles Louis XIV, Régence, Louis XV et Louis XVI ; nullement asservis à la copie des modèles français, ils ont comme en tout interprété.

1. Le liégeois Henri Simon est le prototype du génie littéraire Wallon.

La musique flamande est souvent puissante ou sensuelle ; Peter Benoît atteint à des sonorités wagnériennes. Les musiciens wallons recherchent la finesse, le charme, les consonnances claires, tels Grétry et Vieuxtemps ; César Franck a déjà plus de puissance ; certains, comme Lekeu, montrent une sensibilité fougueuse presque maladive, parfois déchirante d'expression.

Les Flamands excellent dans la reconstitution fastueuse du passé en des cortèges historiques ou des tournois d'une somptuosité et d'une richesse de costumes et d'accessoires incroyables. Les Wallons préfèrent les cortèges carnavalesques ou bouffons. Le carnaval de Binche, les ducasses de Mons et les goûters matrimoniaux des Ecaussines sont célèbres même dans le nord de la France.

Le savant flamand se caractérise par la précision et l'exactitude, le savant wallon par la spontanéité, le scepticisme, l'esprit de généralisation, les vues d'ensemble.

La philosophie du Flamand est profonde et nuageuse ; le Flamand est songeur, amoureux d'exactitude mathématique et de discipline. La philosophie wallonne est primesautière et simple, un peu paradoxale souvent. Le Wallon, volontiers épicurien, est affolé d'idées de justice et de liberté. En politique, le Flamand est surtout régionaliste et catholique, le Wallon libéral, radical ou socialiste.

En tout ceci, je n'apprécie pas, je constate ; et si peut-être je puis être contredit pour quelques points de détail, l'ensemble du tableau me paraît être exact. N'y voyez donc qu'une esquisse rapidement brossée et non une dissertation sur l'histoire de l'art où ma compétence serait à juste titre discutable.

Bien entendu, en Belgique, on peut retrouver des types mixtes, des croisements, si je puis ainsi m'exprimer, de ces deux mentalités très différentes. Cependant les caractères intellectuels me semblent moins soumis à la panmixie, de part et d'autre de la frontière linguistique, que les caractères physiques.

Les Flamands ne parlent pas le néerlandais, mais toute une série de patois souvent très sensiblement différents, apparentés au thiois ; tous les Flamands instruits connaissent et souvent parlent le français. Contrairement à une opinion qui existe encore dans certains milieux français, la Wallonie tout entière parle exclusivement le français et l'a toujours parlé. Les dialectes populaires des Wallons sont simplement la langue d'oil, c'est à dire le roman non évolué et peu transformé, alors que son évolution dans l'Ile-de-France a formé votre belle langue, notre belle langue. Chez nos Wallons, vous retrouverez beaucoup

de termes du vieux français, de l'époque de Rabelais par exemple.

Au XIIIe et au XIVe siècle il existait en Belgique, dans la région flamande, une langue flamande bien caractérisée dont la tournure était romane ; il s'agissait alors d'une langue germanique très romanisée et les flamands d'aujourd'hui n'en sont que les patois. C'est à cette même époque que se montre l'apogée du génie et de la civilisation flamands.

Non seulement on a parlé français en Wallonie aussi tôt qu'en France, mais l'accent français n'y diffère pas de celui de bien des localités de votre pays. Souvent les romanciers français, quand ils mettent en scène des Belges d'où qu'ils viennent, émaillent leurs conversations de « c'est vreye pour une fois sais-tu » et autres horreurs de même goût. Il ne s'agit pas là du wallon même du peuple, mais du patois marollien de certains Flamands des faubourgs de la capitale. Le tutoiement est grossier et non employé en wallon, le peuple l'emploie même peu en français. L'accent wallon est traînard et chantant ; pour nous des voyelles seront longues qui chez vous sont courtes ; le peuple n'emploie aucun germanisme, aucun terme, aucune construction flamande mais des wallonismes, traductions françaises de termes wallons ou de formes anciennes et périmées. A l'est nos dialectes wallons sont apparentés à votre gaumois de Nancy, à l'ouest, ou plutôt au sud-ouest, aux dialectes picards par exemple (1).

Le Flamand est froid et peu liant, le Wallon est primesautier, il devient rapidement familier et intime, il a le protocole en horreur. Quand M. Poincaré, accompagné du Roi et de la Reine, vint apporter à Liége la croix de la Légion d'honneur, en compagnie du maréchal Foch, la population tout entière les reçut avec un enthousiasme indescriptible ; mais bientôt ce fut sur l'air des lampions qu'une foule de plusieurs milliers de personnes répéta inlassablement « Vive Foch ! vive Foch ! »

Lorsque les premières troupes françaises arrivèrent à Liége, un général descendit de cheval pour donner à une jeune femme qui lui tendait des fleurs un baiser fraternel ; aussitôt cent joues se tendirent et je ne sais comment il s'en tira.

Si, à Gand et à Bruges, l'enthousiasme qui accueillit vos troupes fut aussi vibrant et aussi profond, il n'a pu se manifester avec la même spontanéité familière.

Le Wallon, étant donné ces différences de caractères, n'est pas fait

1. Bien des Wallons brillèrent chez vous à Paris dans l'art dramatique : rappellerai-je Jacques Dupuis des théâtres des boulevards, et citerai-je Berthe Bovy, pensionnaire du Théâtre Français ? et Noté de l'Opéra ? Notre humour plaît aussi aux Parisiens ; Clément Vautel, du *Journal*, est un Liégeois, il a bien l'esprit wallon : moqueur avec un pointe de philosophie.

pour sympathiser avec le Flamand. Alexandre Dumas père en a pâti. Arrivé un jour à Liége il s'étonna d'être reçu assez peu aimablement à l'hôtel. Tout s'expliqua bientôt. Il avait inscrit sur le registre de l'établissement : « Alexandre Dumas, venant d'Anvers », et le personnel l'appelait Monsieur le Flamand.

Je vous ai dit que le Wallon lutta toujours contre l'autorité et le pouvoir, et cependant, après tant de dominations qui nous furent odieuses : celle de nos princes germaniques, celle de la maison d'Orange, celle toute récente de l'Allemagne des Hohenzollern, il en est une qui, tout en nous entraînant dans la guerre et en faisant de notre pays le champ de bataille de l'Europe, n'a pas laissé chez nous un souvenir amer ou haineux. C'est parce que celle-là fut la domination française.

Il vous souviendra peut-être, Monsieur le Président, puisque vous fîtes jadis de longs séjours dans notre Ardenne, de telle petite ferme ou de telle humble chaumière, où les chenets de fonte montraient le profil du grand empereur ou du petit chapeau; où, sur les murs, de vieilles gravures rappelaient l'épopée, la gloire ou le tombeau, et de cette médaille de Sainte-Hélène, précieusement encadrée et souvent à la place d'honneur chez nous et qui rappelle aux nôtres d'aujourd'hui, que l'ancêtre combattit pour la France contre l'Europe dans notre plaine de Waterloo.

Après 1815, plusieurs de nos officiers désertèrent les armées hollandaises pour reprendre du service en France.

Vous aurez compris, Messieurs, en écoutant le parallèle que je viens de tenter, que l'idéal wallon est tellement voisin de l'idéal français, que la sympathie profonde de la Wallonie pour la France est en somme le résultat naturel de nos aspirations communes.

Liberté, droit, justice, idéalisme, franchise, altruisme, clarté, tout cela nous unit autant et plus que d'inutiles liens politiques.

Ce n'est pas en effet une aveugle admiration pour vos régimes politiques successifs, ce n'est pas simplement une affection reconnaissante pour les services que vous avez rendu à nous et à l'humanité tout entière qui nous attire vers la France. Notre attraction vers vous est plus profonde, elle est le fruit d'une identité d'aspirations.

Et quand votre roi Louis XI prêtait main forte à Charles-le-Téméraire qui voulait massacrer les Liégeois, si nous haïssions nos bourreaux nous restions les amis de la France.

Au contraire, quand certains de nos princes-évêques avaient trouvé le chemin de notre cœur, ils ne purent jamais faire naître chez nous l'amour de la Germanie dont les aspirations étaient, sont et resteront

incompatibles avec notre mentalité. Michelet pouvait dire, à juste titre, que Liége avait été le bouclier posé sur le cœur de la France ; les Wallons n'ont jamais pu oublier que leurs princes, même liégeois, même de la maison de Bourbon, représentaient chez eux le Saint Empire germanique.

Les Wallons du Hainaut, tout comme ceux de Liége, ont toujours montré que leur sympathie allait vers la France. Tournai ne s'appelait-elle pas elle-même la première ville de France ? le comté de Hainaut, deux fois réuni par la force à la Flandre, s'arracha deux fois à la domination des comtes de Flandre et, pour le maintenir provisoirement sous cette autorité, il fallut la main de fer des ducs de Bourgogne et des rois d'Espagne.

* * *

Je pourrais arrêter ici ma conférence, mais je suis Belge et je pense que vous attendez de moi quelques mots encore sur le mouvement activiste et flamingant dont les échos vous sont certes parvenus.

L'histoire de la France est assez longue, assez glorieuse, pour que sa population tout entière, indépendamment de ses caractères régionaux différents et bien nets, ait acquis une mentalité propre, se soit imprégnée d'un esprit national unique.

La Belgique, pays de création bien récente et qui vient d'entrer glorieusement dans l'histoire aux côtés de cette France que nous aimons tous si ardemment, n'a pas eu le temps encore de se concrétiser une mentalité propre qui supprime les tendances par trop régionalistes.

Aux heures graves comme en août 1914, l'appel du roi réunit les Flamands et les Wallons dans un même élan. A ce moment la Belgique n'avait qu'un seul cœur, qu'une seule âme. Mais bientôt un esprit régionaliste aveugle, un faux orgueil de leur caractère propre, un intérêt religieux ou simplement électoral, un arrivisme exaspéré, a poussé une partie de la population flamande à la lutte contre l'influence française qui, plus que jamais, rencontre toutes les faveurs en Wallonie et dont la guerre dont nous sortons a multiplié le prestige chez tous les Flamands qui restent des Belges et ne ferment pas volontairement les yeux.

Presque tous les politiciens non activistes qui votent les lois flamingantes le font avec répugnance, sans conviction, dans un but électoral, pour conserver les voix des Flamands qui furent toujours les plus fidèles soutiens des catholiques. Ils craignent de voir aller aux différents groupements activistes les Flamands qui se croient opprimés

dans leur esprit et dans leur langue. Ces politiciens font courir un grave danger à la Belgique ; ils oublient que l'air de la liberté de la *Muette de Portici*, chanté au théâtre par une troupe française, a déclanché la Révolution de 1830 et que les Wallons ne sont pas murs pour la contrainte, d'où qu'elle vienne.

En Wallonie, les arrivistes qui ne peuvent s'imposer par leur réel mérite arrivent parfois par une surenchère électorale révolutionnaire à sortir de l'obscurité. En Flandre, la religiosité des populations ne laisse que peu d'espoir de succès aux démagogues ; là, les primaires ratés, les instituteurs sans valeur, les employés et les fonctionnaires insatisfaits, unis aux traîtres qui regrettent les prébendes allemandes de l'occupation, trouvent des âmes mystiques et incultes prêtes à recevoir et à laisser germer la semence flamingo-activiste ; tout comme les milieux politiques avancés de France et de Wallonie comptent certains éléments troubles prêts à recevoir l'initiation bolcheviste.

Bien plus : certains vicaires du bas clergé, sentant combien l'ignorance de la langue française est favorable au maintien de la population flamande sous la domination de tous ceux qui savent la flatter, montrent à leurs prônes la France telle une Babylone moderne, telle la Rome de la décadence ; ils interdisent à leurs ouailles la lecture des journaux français ou de langue française, où, disent-ils, la pornographie le cède à peine à l'irréligion. Ces sortes d'activistes haïssent, autant et plus que les Wallons et les Français, ceux qu'ils appellent les Flamands fransquillons et, dans un camp de prisonniers civils belges en Allemagne, un flamingant qui servait de mouton aux Allemands déclarait à mon beau-frère qu'il n'y avait rien de pire à ses yeux qu'un Flamand nationaliste et patriote.

Et l'on pouvait voir, alors qu'à Gand, il y a quelques jours à peine, toute une salle de spectacle acclamait une actrice française qui venait de chanter *la Marseillaise* drapée dans les trois couleurs ardentes que vos chefs ont triomphalement promenées de par le monde, alors que tout ce peuple flamand reprenait en chœur votre refrain sacré, on pouvait voir dans un pauvre petit village du front, à l'Yser, où Flamands et Wallons sont morts avec vos poilus pour la liberté, pour la justice, on pouvait voir un monument odieux aux soldats tombés : la mouette, emblême des flamingants, l'inscription activiste : « tous pour la Flandre, la Flandre pour le Christ », un soldat belge casqué et qui crie : « Je suis donc mort pour rien. Ma mort est inutile. » Les gens qui pensent ainsi, Messieurs, trahissent non seulement la patrie et ses alliés, ils trahissent la Flandre et les Flamands, ils calomnient honteusement ceux qui sont morts pour eux. Ce sont de misérables criminels.

Je me hâte d'ajouter que ce genre d'activistes est rare, et nous n'aurions pas à nous préoccuper de leurs aspirations s'il n'y avait pas d'autres flamingants. Il est juste d'ailleurs de faire observer que, dans les villes comme Gand et Bruges, l'immense majorité de la classe dirigeante, si l'on peut encore s'exprimer ainsi, est, indépendamment du caractère flamand qu'elle conserve, profondément attachée à la France ; et nous pouvons compter sur elle pour défendre avec nous l'esprit français et empêcher les activistes francophobes et les pro-allemands d'entraîner dans leur sillon fangeux les misérables qui ne comprennent pas qu'on veut les germaniser et qui ne voient dans leurs chefs que les défenseurs de leur religion, de leur langue, de leurs caractères propres.

Il y a donc, Messieurs, d'autres flamingants que le type réellement odieux que je viens de vous dépeindre. Ceux-là sont simplement des régionalistes, ils appartiennent souvent à la partie instruite du pays, connaissent le français, ne détestent pas la France ; et leur activité présente est peut-être un hommage indirect et involontaire de leur part à votre pays. Je m'explique.

Si, pendant le cours de son histoire, le Liégeois, le Wallon, lutte contre son souverain qui représente pour lui l'esprit germain, le Flamand, pendant tout le cours de son histoire, lutte aussi contre la domination, qu'elle vienne de France ou de Brabant. Cette domination lui paraît en effet devoir diminuer son autonomie, porter ombrage à son régionalisme souvent exacerbé.

En 1830, on voit Flamands et Wallons s'unir contre la domination hollandaise; les premiers pour des raisons surtout religieuses, les seconds parce qu'ils entendent continuer à ne parler que le français et avoir accès cependant aux carrières administratives dans leur propre pays ; les uns et les autres parce qu'ils veulent être maîtres chez eux.

En Belgique occupée, de 1914 à 1918, Flamands et Wallons restent profondément unis dans une haine égale de l'Allemand.

La population flamande, même flamingante avant la guerre, tend avec les Wallons toutes ses aspirations vers la France qui doit la délivrer. Alors les activistes de la région occupée ne font pas d'adeptes, ce n'est qu'une poignée de traîtres que nos tribunaux ont condamnés comme tels après l'armistice.

Mais pendant la guerre, au front et dans tous les pays non occupés, le flamingant activiste et séparatiste et le flamingant régionaliste voient l'influence française s'accroître de jour en jour dans le monde. Ils voient leurs compatriotes wallons plus que jamais unis à cette France

qui apparaît à tous les yeux comme le parangon du droit, de la justice et de la liberté. Ils craignent que ce prestige de la France n'éclipse à jamais chez lui comme dans tout le reste du pays toute aspiration régionaliste. Ils craignent que la langue française n'anéantisse leur propre langage en s'imposant à tous les Belges.

La France se montre trop radieuse et trop belle dans la victoire. La Germanie agonise et son influence est nulle. Les flamingants vont tenter de résister à l'irrésistible courant vers l'esprit latin, vers l'esprit français, vers l'esprit wallon, pour n'être pas absorbés, pour tenter d'éviter que rien ne surnage de ses caractères propres.

Nous devons lutter, et lutter sans trêve, contre cette conception erronée des choses, parce que, volontairement ou non, ses adeptes entraînent la nation belge dans une voie séparatiste qui détruirait son unité à l'unique profit de l'Allemagne.

Toute question patriotique à part, les deux parties de la Belgique se complètent à tous points de vue et ne peuvent exister l'une sans l'autre. Si une telle séparation était accompagnée d'une annexion des pays flamands à la Hollande et de la Wallonie à la France, notre amour de l'indépendance est tel que l'on peut penser que Flamands et Wallons s'uniraient pour redevenir Belges, quitte à recommencer aussitôt à se quereller entre eux.

Très généralement, nous ne voyons, nous Wallons, aucun avantage à devenir Français. Cela ne pourrait nous rapprocher davantage de nos amis, nous imprégner davantage de leur esprit, nous rendre plus fidèles à leur amitié. Mais tout ce qui pourrait resserrer notre alliance militaire et économique rencontrera toujours l'unanime et complète approbation de vos frères de Wallonie.

Peu nous importe en principe, puisque nous sommes certains de conserver, sans que quiconque puisse nous les enlever, nos tendances exclusivement françaises ; peu nous importe que l'on parle ou non le flamand à Gand, à Anvers ou à Bruges ; mais nous ne tolérerons jamais que l'on nous impose le bilinguisme, et nous avons en outre le devoir de défendre, en Flandre même, tous les foyers de civilisation latine et française. Tant que les Flamands seront des Belges (et nous souhaitons qu'ils le demeurent toujours), nous devons, nous Wallons, lutter de toute notre force pour leur conserver l'Université française de Gand. Nous devons exiger la liberté de parler le français et de l'apprendre même dans le plus petit village flamand. Nous n'avons pas le droit de tolérer que la plus belle langue du monde ne puisse apporter sa clarté et son cortège de civilisation à nos compatriotes moins heureux que nous, puisqu'ils ne peuvent lire et entendre que les produc-

tions de tel ou tel patois local d'Anvers, de Limbourg, ou des Flandres.

Il existe donc un danger flamingant. Nous n'avons pas à le cacher aux meilleurs et aux plus chers de nos amis ; mais nous devons leur répéter que malgré tout, en dépit de tout cela, la masse de la population belge, flamande et wallonne, s'imprègne de tout son pouvoir de tout ce qui lui vient de France, rejette avec dégoût toute *kultur* germanique.

Nous devons répéter que la France peut compter entièrement et absolument, non seulement sur la Wallonie toute entière, qui est sa sœur d'élection, mais aussi sur le reste du pays, sur toute la partie saine de la Belgique, sur beaucoup de flamingants même qui, au jour du péril commun, répondront à l'appel du Roi-soldat et marcheront aux côtés de la France éternelle, abandonnant tout esprit de clocher pour ne défendre avec elle que l'esprit du droit et de la liberté, l'esprit latin, l'esprit français.

Mgr le prince Bonaparte ajouta les paroles suivantes :

Les chaleureux applaudissements que vous venez d'entendre vous prouvent, mon cher ami, combien votre belle conférence a été appréciée. Pour moi, elle m'a remémoré quelques vieux souvenirs et quelques remarques ; d'abord ce fait curieux que le sort du monde s'est décidé en 1815, en Belgique, à la frontière des langues entre Waterloo, nom flamand, et Mont-Saint-Jean, nom français.

Et puis, vous m'avez rappelé des points intéressants touchant la Belgique : par exemple, l'idée un peu étrange autrefois émise de la division des opinions politiques suivant la forme du crâne ; — et puis, sur un terrain bien autrement sérieux, la voie des invasions par la Sambre et la Meuse, toujours la même depuis la plus haute antiquité ; — et puis les très justes brevets de bravoure que décernait Jules César aux vieux Belgii luttant devant Namur ; — et puis... des souvenirs de mon enfance, alors que j'allais à l'école moyenne de l'Etat à Rochefort, et qui prouvent combien peu d'intérêt on portait à la langue allemande : on nous demanda, dans notre classe, qui voulait aller à la classe d'allemand : nous fûmes trois !

Et puis, enfin, pour terminer, l'expression très vive de ce que nous ressentons tous : la Belgique doit rester unie et forte,

Eenheit maakt macht !

LES CATACLYSMES PLEISTOCÈNES ET LEURS CONSÉQUENCES AU POINT DE VUE DE L'HUMANITÉ

Par M. J. de MORGAN

La période pleistocène n'a pas été, comme on le croit communément, une époque de glaciation : mais elle fut plutôt une phase d'humidité excessive, de condensations intenses et de pluies torrentielles. La glaciation n'intervint que comme conséquence de cet état atmosphérique. Le froid seul n'eut pas été suffisant pour causer les grandes perturbations glaciaires de ces temps. Le peu de neige qui tombe annuellement sur les hauts plateaux desséchés du Tibet et de la Mongolie en est la preuve. A cette époque, les vapeurs atmosphériques ne se sont pas seulement, d'ailleurs, condensées sous forme de neige, sur les points refroidis qui leur étaient accessibles, elles se sont transformées en pluies dans les régions chaudes du globe, pluies intenses, comparables à celles de la saison hivernale dans nos pays tropicaux. Il n'en est pas moins vrai, cependant, qu'aux temps pleistocènes le surélèvement de certaines parties des continents causa la création de vastes champs de névés, et, par suite, des glaciers.

On a cherché l'origine de cet état atmosphérique dans des phénomènes astronomiques, venant modifier d'une manière très notable les quantités de chaleur solaire reçues par les diverses parties de l'écorce terrestre ; mais ces théories ne peuvent être soutenues ; c'est plutôt dans la forme des continents, dans celle des mers et dans l'orientation des courants aériens et marins qu'il faut chercher la cause de ces évaporarations intenses.

Dans nos pays, la chaîne scandinave, alors surélevée de plus de mille mètres, se trouvant dans des conditions favorables, s'est rapidement couverte de neige et d'énormes glaciers se sont formés, rayonnant autour du centre de la Suède, et ont transporté des blocs de roches du Nord jusqu'au cœur de l'Allemagne, de la Pologne et de la Russie.

Mais ces glaciers ne se sont pas écoulés régulièrement pendant toute la durée des temps pleistocènes. Obéissant, après une période dite de retard, à la tombée des neiges, toujours très variable, ils se sont avancés au loin ; puis ont reculé, pour s'avancer de nouveau et rétrograder encore, gagnant ainsi du terrain ou en perdant, suivant l'abondance plus ou moins grande des condensations. Il en résulta que d'immenses espaces furent successivement habitables, puis retirés à la vie par intermittences après lui avoir été bien des fois rendus.

C'est vers la fin de ces périodes d'oscillations que paraissent les premières traces de l'homme. Elles sont de deux natures bien distinctes ; car on les trouve *in situ*, dans les cavernes et autres lieux habités, ou remaniées, parmi les limons et les graviers, mélangées dans l'un et l'autre cas, aux ossements des animaux leurs contemporains.

Ces alluvions, laissées par des courants de rapidités diverses, dont l'importance et la violence se manifestent par les dimensions des éléments qu'ils charrièrent, résultent non seulement de la fonte des glaciers, mais aussi des pluies torrentielles de ces temps qui, arrachant et entraînant les roches du sous-sol, balayèrent l'humus, les habitations, les hommes et les animaux.

L'aire que pouvait habiter l'homme, durant les diverses phases du pleistocène, a donc été des plus variables, suivant l'étendue des conquêtes glaciaires, suivant l'importance plus ou moins grande des affaissements du sol, et suivant aussi la nature et l'intensité des courants qui, descendant des glaciers en fusion et des hauteurs, s'écoulaient dans les vallées actuelles, déjà creusées, mais, lors des crues, en étendant leur lit jusque sur les plateaux, par inondations imprévues, successives, d'étendue très variable, causant plus ou moins de ravages.

Ainsi, en dehors des cavernes et de quelques lieux habités aux temps pleistocènes, nous ne connaissons que des vestiges de l'homme entraînés par les eaux, lors de ces cataclysmes qui, forcément, ont fait succomber tous les êtres vivant dans les régions où ils se sont produits. Dans ces alluvions, les instruments de pierre sont, le plus souvent, fort bien conservés ; mais, pour la plupart, les os ont été détruits et seuls, ceux des grands animaux ont résisté à l'action du courant et aux chocs des matériaux que les eaux roulaient dans leur lit. Quant aux ossements de petites dimensions, dans la plupart des cas, ils n'ont pas résisté ; c'est pourquoi les restes de l'homme sont très rares dans ces dépôts.

Le plus souvent, les os qu'on trouve dans les alluvions sont épars, parfois brisés, presque toujours roulés, usés par le frottement ; mais

on rencontre aussi des membres entiers, voire même des squelettes complets. Ces trouvailles jointes à la présence de quelques fragments humains et des produits de l'industrie naissante, montrent, à n'en pas douter, qu'hommes et animaux ont été surpris par les crues, dans leur habitat même, et que leurs cadavres, entraînés, décharnés, mis en morceaux, ont été abandonnés par les eaux parmi les cailloux roulés avec eux. De temps à autre un corps tout entier s'est arrêté, enlisé, là où nous retrouvons aujourd'hui son squelette ; mais les animaux entiers sont d'autant plus rares que leur ossature était plus fragile.

Nous ne possédons pas encore de preuves de l'existence des hominiens, non seulement au cours de la période pliocène, mais aussi pendant les premières phases du quaternaire. Cependant tout nous porte à croire qu'ils vivaient déjà en ces temps ; car la faune et la flore de la fin de l'ère tertiaire sont déjà bien voisines de celles du pleistocène, et aucune raison valable ne peut être opposée à l'hypothèse de la vie humaine dès la fin de l'époque tertiaire, *a fortiori* durant les premiers phénomènes glaciaires. L'homme, il est vrai, ne se montre à nous d'indiscutable manière que dans le quaternaire supérieur ; toutefois il se présente avec une industrie déjà si développée, qu'il est impossible d'admettre que les ancêtres n'ont pas depuis longtemps vécu sur quelques points du monde, tout au moins ; mais ces points sont peut-être, hélas ! disparus pour toujours au fond des mers, nous n'en pouvons rien savoir, car nous ne possédons que des notions générales bien vagues encore, sur la configuration des terres au temps pliocène, sur l'étendue des mers et des continents d'alors.

A la fin de l'époque pliocène, les îles Britanniques étaient soudées à la Gaule et, au nord, s'étendait un vaste continent dont les contours nous sont inconnus. Au sud, la mer Méditerranée s'ouvrait sur l'océan Atlantique depuis que s'était produite la rupture de la chaîne qui, jadis, reliait l'Atlas aux montagnes bétiques. Les îles Baléares faisaient corps avec l'Espagne et la côte tunisienne s'avançait jusqu'à la pointe méridionale de la Sicile, alors submergée. De la péninsule italique méridionale, il n'existait qu'une série d'îles faisant suite, vers le sud, à un long promontoire partant des Alpes et formé par les hauteurs de l'Apennin. La mer Egée, qui n'existait pas encore, était remplacée par une prolongation jusqu'en Crête et à Chypre de l'Asie Mineure, et de vastes nappes d'eau douce occupaient l'Autriche, la Hongrie, le sud de la Russie, tout le nord de ce qui, plus tard, devait être le Pont Euxin, la mer Caspienne, la mer d'Aral, ainsi que la Turkomanie, jusqu'au pied du Pamir.

Entourée d'eau de tous côtés, l'Europe jouissait alors d'un climat fort doux, lui permettant de nourrir une végétation très abondante, où les types de nos grandes forêts du Nord étaient associés à ceux qui croissent aujourd'hui aux Iles Canaries, et sur les confins de la région caucasienne. C'étaient, dans le Centre de la France, le chêne, le hêtre, l'érable, le peuplier, le noyer, le mélèze et, dans le Midi, les chamérops et les grands palmiers, les camphriers, les séquoïas et les bambous, essences qui, peu à peu, disparurent de nos régions méridionales.

L'Elephas meridionalis se montrait alors, tandis que le Mastodonte quittait l'Europe pour survivre encore quelque temps en Amérique. Les rhinocéros et les hippopotames, probablement venus des régions tropicales de l'Afrique, s'avancèrent jusque dans nos pays où les chevaux firent leur apparition, alors que les bovidés et les cervidés étaient depuis longtemps d'une abondance extrême.

Aux Etats-Unis, dans la région des Montagnes Rocheuses, de grands lacs entretenaient un climat sub-tropical et, sur leurs rives, vivaient alors les crocodiles, elephas, mastodon, rhinoceros, procamelus, protohippus, equus, etc...

En Egypte, après la transgression astienne, la vallée du Nil, à l'état de dépression à demi saumâtre, recevait le tribut de fleuves venant de l'Est et accumulant des cailloutis dans le désert arabique. Le climat de cette partie du monde était alors humide et frais.

Aucun milieu ne pouvait être plus favorable à l'existence et au développement des hominiens. C'est à cette époque qu'aurait vécu, à Java, le Pithecanthrope de Dubois, ce simien plus voisin de l'homme qu'aucun animal connu, si l'on en juge par les fragments malheureusement bien incomplets de son squelette parvenus jusqu'à nous. C'est à cette époque, également, qu'on place les silex taillés éolithiques, dont la plupart sont reconnus, depuis peu, comme ne portant aucune trace de taille ni d'adaptation intentionnelle.

Cette période, cet état de choses, dont j'ai parlé parce qu'un jour viendra où l'on découvrira dans les couches de cette époque des restes certains des hominiens, prend fin avec le quaternaire inférieur que caractérise l'arrivée certaine de l'homme.

Les temps pleistocènes sont marqués par quelques grands mouvements du sol. Dans la Méditerranée, les surélévations contemporaines du Sarmatien disparaissent, les fosses de la mer Egée et de l'Adriatique se creusent. Ainsi s'effondre ce continent qui faisait suite à l'Asie-Mineure jusqu'en Crête, et les îles, qu'on voit aujourd'hui dans ces

parages, ne sont que les sommets des plus hautes montagnes de cette terre ensevelie sous les eaux. A la même époque appartient le creusement des Dardanelles et du Bosphore qui met fin aux grands lacs pontiques, en y introduisant l'eau de mer. Puis, c'est l'effondrement définitif du continent atlantique, et, fait plus important encore au point de vue de ses conséquences, c'est l'affaissement du massif scandinave et des pays voisins, après une surélévation momentanée d'un millier de mètres ; c'est enfin, par suite de ces transformations dans le relief de la croûte terrestre, les modifications de climat qui ont amené les périodes glaciaires.

A la phase de surélévation des régions du Nord et du Nord-Ouest de l'Europe, correspond le creusement des vallées, aujourd'hui sous-marines, de toutes les côtes françaises de la Méditerranée, de l'Océan, des Iles britanniques, de l'Islande, de la Norvège, etc..; puis, toujours au cours du quaternaire, a commencé ce mouvement d'affaissement qui se continue de nos jours encore et a été la cause de la disparition des grands glaciers et de l'effondrement de terres où l'homme a certainement vécu.

Au point de vue des oscillations du sol, nous possédons, pour une foule de cas particuliers, des preuves absolues, irréfutables. Elles nous sont fournies par le recouvrement par les eaux de la mer de certains monuments mégalithiques de la Bretagne, par l'existence de forêts sous marines sur la côte du Calvados, entre autres, et par la présence au Havre d'une station de la pierre taillée au-dessous du niveau de la haute mer. J'ai parlé des vallées sous-marines des mers du nord ; mais il est un point de la Mer Méditerranée où l'existence de ces vallées présente un intérêt majeur, c'est dans la région, aujourd'hui sous les eaux, qui s'étend au sud des fameuses grottes de Menton. On se demandait, avec raison, où et comment avaient pu vivre, dans ces montagnes des Alpes Maritimes, si abruptes, les grands pachydermes et les ruminants dont S. A. le prince de Monaco a retrouvé les restes dans les cavernes du littoral, de même que les autres grands animaux qu'aujourd'hui encore M. le chanoine de Villeneuve exhume d'une caverne nouvellement découverte. Le prince intrigué par ce problème a fait procéder à de très nombreux sondages marins entre Nice et Gênes et, quand la carte sous-marine eut été dressée, il apparut un plateau large de 10 à 20 kilomètres de largeur, coupé de vallées, se tenant à 200 mètres de profondeur au plus et légèrement incliné vers le sud. C'est là, au milieu des forêts qui croissaient sur ce plateau, dans les pâturages des clairières, que vivaient les herbivores et, bien certainement aussi

qu'habitaient les clans les plus nombreux de ces hommes dont on a retrouvé les squelettes dans les cavernes de Menton.

Ces divers affaissements se sont-ils produits soudainement ? Il est à croire que non ; mais sans aucun doute ils n'ont pas été de même intensité ni de même ampleur dans les régions diverses. Il est à penser que, dans bien des cas, ils ont été lents, aussi peu perceptibles pour les contemporains que l'est l'affaissement actuel de la plage bretonne, et que, pour la plupart, les hommes et les animaux ont pu se retirer à temps sur notre continent ou sur celui de l'Amérique. Ailleurs, comme sur les côtes de la Mer du Nord, les eaux sont parfois entrées presque subitement dans les terres et c'est à ces inondations de date récente que serait due la migration des Celtes septentrionaux vers nos pays. Peut-être même doit-on voir dans l'engloutissement, plus ancien, des terres Atlantiques du Nord ou du Sud, la cause de l'introduction aux Etats-Unis de l'industrie paléolithique, si toutefois il est prouvé que cette phase de l'industrie, dont on discute encore l'existence au Nouveau Monde, s'y est jamais développée.

Quoi qu'il en soit, nous ne pouvons savoir ce qui s'est passé sur les continents aujourd'hui perdus sous les mers et si, jadis, les précurseurs de l'homme y ont vécu. Tout espoir de retrouver sur ces terres les traces de nos ancêtres est à jamais évanoui. Il n'est pas besoin que j'insiste pour faire comprendre combien est grave cette cause d'ignorance en ce qui regarde les premières destinées des hominiens.

Quant à la partie des continents qui émerge encore des eaux, nous savons que de très vastes zônes n'ont pas été habitables durant les temps quaternaires, mais aussi que l'étendue de ces zones a beaucoup varié suivant la conduite des glaciers, qu'entre les conquêtes maxima et minima des neiges, aux périodes diverses, il existe de grands écarts. Ajoutons à cet ensemble des terres soit inhabitées, soit peuplées mais disparues sous les eaux, et des surfaces couvertes par la glaciation, les régions qui, à des reprises diverses, ont été soumises à de grandes inondations mortelles pour l'homme et pour les animaux, destructrices de la flore elle-même, et nous constaterons qu'il reste bien peu de districts dans lesquels l'homme ait été à même de poursuivre ses destinées. Ces districts, demeurés à l'abri des glaciers et des inondations, sont ceux où l'on trouve aujourd'hui les cavernes, les abris sous roches et quelques rares stations en plein air. Ailleurs, l'homme, ne trouvant pas de demeure naturelle, s'était assurément construit des abris que les eaux diluviennes sont venues balayer, portant au loin les débris de leurs squelettes et de leur industrie ou les laissant presque en place, ainsi

qu'on l'a fréquemment constaté à Saint-Acheul entre autres, mais les recouvrant d'épaisses couches de gravier.

Ces phénomènes, dont les effets apparaissent clairement dans nos pays de l'Occident européen, ont eu les mêmes résultats dans les régions de l'Asie antérieure. Les chaînes du Taurus, du Liban, de l'Asie-Mineure, du Kurdistan, du Louristan, possédaient leurs champs de névés et leurs glaciers. Le Grand Caucase, les plateaux de l'Arménie et de l'Iran étaient alors de grands réservoirs de neige, par suite de leur altitude et des immenses nappes d'eau qui les entouraient. Au nord, c'était le Pont-Euxin, nouvellement formé, et le grand lac Arabo-Caspien ; au Sud, le golfe Persique pénétrait alors jusqu'aux confins septentrionaux de la Chaldée, puis c'était la mer des Indes. A cette époque les eaux de la mer s'avançaient jusqu'aux collines du Sindjar, jusqu'aux hauteurs de Kouh-Hamrîn et aux falaises du pays des Bakthyaris. L'homme vivait alors dans les pays qui sont aujourd'hui le désert syro-arabique ; mais, là aussi, de grandes inondations sont venues le chasser de ces régions, détruire ou refouler les animaux, rendre inhabitable ce paradis, jadis si fertile, transformé, depuis en un affreux désert. Quelques familles privilégiées ont pu échapper au désastre ; nous savons que certaines d'entre elles vivaient dans les cavernes du Liban ; mais il est à penser que d'autres, dont la présence n'a pas encore été signalée à cette époque, habitaient plus au Nord, dans les contreforts des montagnes de l'Asie-Mineure, sur le haut cours de l'Euphrate, du Tigre et de leurs affluents.

Entre les dernières pentes du plateau iranien et celles de l'Anti-Liban, s'étend une immense plaine, couverte d'alluvions caillouteuses semblables à notre diluvium de l'Europe et, à la surface de ces alluvions, entre Deir-el-Zor, sur l'Euphrate, et Damas, j'ai rencontré des instruments paléolithiques du type le plus pur. Il est donc bien certain que dans cette partie de l'Asie, tout comme dans notre occident, de grands courants d'eau sont venus dévaster de riantes contrées, peuplées par l'homme, habitées par les animaux.

D'où venaient les eaux qui ont, en tous sens, bouleversé le sol de cette vaste cuvette ? Elles descendaient du Liban, du Taurus, des montagnes iraniennes, des glaciers qui se résorbaient alors, et provenaient aussi de ces pluies torrentielles dont nous avons constaté déjà l'existence en ces temps dans nos pays européens.

Ainsi, quand fut terminée la période des inondations, il ne resta plus dans l'Asie antérieure que les habitants des cavernes de Syrie et de

Palestine, peut-être aussi, probablement même, des tribus réfugiées dans les massifs montagneux du nord.

L'Iran, l'Arménie, le plateau arménien demeuraient inhabitables ; c'est pourquoi nous n'y rencontrons pas trace de l'industrie archéolithique.

L'Afrique avait, elle aussi, subi d'importantes transformations dès la fin du Pliocène. Il y existait de vastes étendues d'eau séparant presque la région de l'Atlas de la partie centrale et méridionale du continent. Puis, avec le quaternaire supérieur, survinrent de grandes inondations des fleuves dont les vallées étaient tracées depuis peu, crues intenses des eaux qui, descendant des massifs du Haut Nil, étaient, de-ci, de-là, retenues par des barages naturels. Il se formait alors de vastes lacs dont le niveau s'élevant toujours finissait par atteindre les cols des digues. Les eaux alors se frayaient un passage et le contenu de ces lacs s'écoulait soudain, impétueusement, brisant tout ce que rencontrait le torrent, entraînant plantes, hommes et animaux, semant la mort, ne laissant qu'un désert où se trouvent épars aujourd'hui, à la surface du sol, les instruments paléolithiques.

Jusqu'à ce jour on n'a jamais rencontré, dans la vallée du Nil ou dans les montagnes qui l'avoisinent, les restes des hommes quaternaires, soit paléolithiques, soit archéolithiques, *in situ*, et il en est de même au pays des Somalis, probablement aussi dans tout le nord-est du continent africain.

Pour retrouver l'homme dans son habitat, diluvien et post-diluvien ou du moins ses industries à défaut de son squelette, il faut aller soit en Syrie, nous l'avons vu, soit en Tunisie et en Algérie, peut-être en Tripolitaine. Là se voient non seulement des cavernes, mais aussi des stations en plein air et des ateliers de taille d'une extraordinaire richesse en instruments paléolithiques (chelléens, acheuléens et moustériens mélangés), alors que dans les abris naturels on rencontre une industrie spéciale témoignant de la fin du quaternaire postérieur aux grands cataclysmes. L'homme avait donc, dans cette région, survécu aux inondations qui l'avaient détruit ou chassé des pays nilotiques.

Nous avons vu que le plateau iranien était, aux temps pleistocènes, couvert de neige. Il en était de même dans l'Hindou Kouch, le Pamir, l'Himalaya, les plateaux de la Mongolie et du Tibet, dans l'Altaï ; mais l'existence de grands glaciers en Asie centrale n'est pas prouvée. Assurément des fleuves de glace s'écoulaient sur les pentes méridionales de l'Himalaya, sans égaler, bien loin de là, l'intensité des glaciers scandinaves ; mais il est à croire que les hauts plateaux de l'Asie cen-

trale et les versants intérieurs de leurs chaînes bordières étaient alors soumis au même régime de sécheresse que de nos jours.

Quant à l'histoire du pleistocène en Chine et dans l'Indo-Chine, elle est encore inconnue ; nous savons qu'il existe dans ces régions des couches de limons jaunes d'une très grande épaisseur ; mais, jusqu'à ce jour, aucun instrument paléolithique n'a été recueilli dans l'empire du Milieu, alors qu'au centre et au sud de la péninsule hindoue, on trouve, dans la région des rivières Pénar, toute une industrie chelléo-moustérienne dans les alluvions seulement, jamais *in situ* jusqu'à ce jour.

La Sibérie se trouvait au cours des temps quaternaires dans une situation particulière ; tout d'abord, par suite de la présence de grandes nappes d'eau douce situées au sud de cette région, et de l'existence d'un golfe profond de l'océan glacial, à l'emplacement de l'embouchure actuelle du Iéniséi, l'atmosphère, humide, était favorable à la végétation. Les plaines sibériennes étaient alors couvertes de pâturages et de forêts, dans lesquelles croissaient l'epicea, le mélèse, l'aulne, le bouleau et la plupart des arbres qu'on rencontre aujourd'hui vers les mêmes latitudes, soit en Scandinavie, soit en Finlande. Le mammouth, le rhinocéros se nourrissaient de ces végétaux, vivaient en grands troupeaux et se reproduisaient sans obstacles, quand, par suite de l'assèchement des lacs du sud, et du retrait de la mer, au nord, la sécheresse devint intense, et le régime des Toundras s'établit, ne comportant plus comme végétation que la mousse des rennes, le polytrichum et autres plantes de petite taille. Dès lors, ne trouvant plus leur nourriture dans ces plaines désolées, les grands animaux disparurent.

L'homme a-t-il vécu dans le nord et dans le centre de la Sibérie ? Il le pouvait au temps où le mammouth habitait cette région, jusqu'aux îles Liakoff, mais jusqu'ici nous n'avons reconnu aucune de ses traces. Plus tard, comme les grands pachydermes, il dut s'exiler ou mourir sur place : cependant, plus au sud, dans les régions occupées jadis par les lacs, la vie lui était possible ; car les glaciers de l'Altaï ne paraissent pas s'être avancés bien loin vers le nord, et ceux de la Scandinavie se sont arrêtés à l'Oural.

*
* *

Il ne me semble pas qu'il soit utile d'entrer dans plus de détails quant aux phénomènes qui ont pris place au cours des temps quaternaires, il en a été longuement traité par des hommes de très haute compétence, avec tous les développements que comportent les épi-

sodes divers de la glaciation pleistocène. Je me contenterai donc d'appeler l'attention sur les conséquences qu'ont eu ces événements au point de vue des destinées de l'humanité.

A cette époque, des continents entiers ont disparu, les côtes ont changé de tracé, bien des digues naturelles qui reliaient entre elles les diverses terres se sont rompues. Ces phénomènes ont modifié dans une très large part l'habitabilité du globe et, vraisemblablement ont détruit une grande partie de la faune d'alors; hommes et animaux ou bien ont été victimes de ces cataclysmes, ou bien ont dû se retirer devant l'envahissement de leur sol par les eaux marines.

A ces causes de modification des surfaces habitables, il faut joindre l'extension considérable des glaciers et la glaciation de toutes les contrées de grande altitude qui, bien qu'irrégulières dans leur étendue, n'en ont pas moins chassé la vie de vastes régions.

Puis, d'importantes modifications climatériques, résultant des oscillations du sol, étant survenues, de vastes régions, jadis plantureuses, se sont asséchées, la végétation qui les couvrait a disparu et avec elle la vie animale.

Enfin, par suite de la fonte des glaciers et de leurs champs de neiges, en raison de l'extrême abondance et de la densité des pluies, de grands courants se sont formés, irréguliers d'importance, de direction et de lit, et, à maintes reprises, ces courants sont venus chasser de leur habitat ou détruire les grands animaux et l'homme. Les effets de ces déluges se sont fait sentir sur d'immenses surfaces terrestres.

De tous ces cataclysmes, les uns lents, les autres précipités, mais en parfaite dépendance les uns vis-à-vis des autres, le seul qui fut réellement tangible pour des hommes primitifs étaient les inondations ; les autres échappaient à leur observation parce qu'ils s'accomplissaient graduellement, insensiblement, durant des laps de temps correspondant à de nombreuses générations, tandis que les inondations soudaines, brutales, causaient des malheurs immédiats. Aussi, dans la mémoire des hommes, l'ensemble de ces phénomènes dont les conséquences ont été si graves pour l'humanité, est-il demeuré sous la forme de la tradition du déluge, tradition qu'on retrouve chez la plupart des peuples et dont le plus ancien témoignage nous est fourni par les tablettes chaldéennes et le récit biblique.

Je n'entrerai pas ici dans le détail de ces traditions, sujet déjà traité cent fois, mille fois, pas plus que dans les légendes relatives au sauvetage de l'humanité. L'imagination populaire n'a pas manqué de poétiser ces récits : mais, de ce qu'il vient d'être dit, de même que des légendes, il résulte que, dans les derniers temps du quaternaire, vers

la fin de l'industrie paléolithique, la population mondiale fut réduite dans d'énormes proportions et que, sauf sur quelques points de la surface, le globe fut pendant des siècles presque inhabité.

Ces cantons privilégiés, auxquels l'humanité devait le salut de sa race, se trouvaient dans les pays accidentés, non pas sur les hauteurs, mais dans les vallées, non loin des rivières, au milieu des forêts ou le gibier s'était réfugié. Là, dans les cavernes, sous des abris rocheux, parfois même en plein air, nous trouvons aujourd'hui les restes de la vie des hommes paléolithiques et les squelettes de ces mêmes animaux qui, dans les alluvions, accompagnent les témoins de l'industrie de ces temps. C'est là que, se développant sur eux-mêmes, ces troglodytes ont vécu des industries archéolithiques, variées suivant les régions, suivant la nature ethnique de ces épaves du monde paléolithique.

Partout où nous ne rencontrons aucune trace de l'homme en dehors de celles qui se trouvent dans les alluvions, nous sommes en droit de penser que le vide s'était fait lors des grandes inondations. D'ailleurs, quand dans un pays de diluvium on découvre une station quaternaire *in situ*, cette station offre presque toujours un mobilier très différent de celui des hommes paléolithiques et, par suite, indique seulement qu'après la disparition des premiers habitants de ces lieux, beaucoup plus tard au cours de la période post-glaciaire, d'autres hommes sont venus repeupler ces solitudes. Mais, parfois, souvent même, cette réapparition de l'homme n'est survenue que bien des siècles, des millénaires, peut-être après le cataclysme diluvien.

Ainsi s'explique l'hiatus considérable qui sépare l'industrie paléolithique qu'on rencontre dans les alluvions de l'Egypte, de celle des habitants pré-dynastiques de la vallée du Nil, Dans ce pays comme dans le désert arabique syrien, comme au Somal, on ne voit ni l'industrie archéolithique ni les formes mésolithiques, le retour des humains paraît avoir eu lieu quelque peu avant que le métal fut entré dans les usages.

Certes nous ne connaissons pas tous les districts de l'Asie antérieure et de l'Afrique du nord, où des cavernes ont été habitées aux temps de l'industrie archéolithique, mais nous pouvons affirmer qu'en Syrie et en Tunisie des tribus ont vécu postérieurement à l'emploi du coup de poing paléozoïque et antérieurement à celui de la pierre polie, donc aux temps quaternaires après la dernière phase de glaciation. Nous savons aussi que la pointe de l'Asie Mineure, la Grèce, les îles égéennes n'ont pas connu les industries pleistocènes, que l'Iran, le Caucase, l'Arménie étaient en ces temps couverts d'un linceul de glace,

que les deltas du Nil et de la Chaldée n'étaient point encore formés, ce qui restreint considérablement l'ère habitable du vieux Monde.

Combien de régions encore ont été inhabitées durant le pleistocène, ou présentent, dans la succession de leurs industries, des lacunes à partir des types paléolithiques. Aux Indes, en Amérique du Nord, dans tout le Centre et le Sud de l'Afrique, au paléolithique des alluvions succède, après un long intervalle, la pierre polie, alors que dans d'autres contrées encore inhabitées ou jadis couvertes de glace, l'homme ne paraît qu'à des époques très récentes. La Scandinavie, la Finlande, le Nord de la Russie, le Caucase, la Perse, le Canada, les Etats du Nord de l'Amérique, tout le nouveau monde central et méridional sont dans ce cas. L'Australie, les Iles Malaises, celles du Pacifique qui ne sont peuplées que depuis fort peu de temps, ne l'avaient jamais été avant les migrations récentes.

Ainsi, c'est assurément parmi les ruines de l'humanité paléolithique, sur les points où les conditions naturelles lui ont permis de se soustraire aux cataclysmes pleistocènes, qu'il faut chercher les foyers du repeuplement mondial. Mais ces groupes humains avaient déjà dans leur passé une longue évolution ; ils différaient certainement entre eux en raison de leurs habitats divers, peut-être aussi de leur origine, d'où la multiplicité des races qui peuplent aujourd'hui le Monde, d'où cette tradition de la confusion des langues lors de la construction de la légendaire tour de Babel, de cette velléité humaine d'atteindre, par son progrès, les hautes sphères réservées à la puissance incompréhensible.

* * *

Tout comme l'affirment les plus vieilles traditions, l'histoire de l'humanité se partage donc en deux phases bien distinctes, la période anté-diluvienne, et la période post-diluvienne. Pour l'étude de la première de ces phases nos moyens d'investigation sont du domaine de l'archéologie, de la paléontologie humaine et animale, de la géologie stratigraphique. Pour la seconde la linguistique vient se joindre à l'histoire naturelle, et l'archéologie prend une importance majeure ; car c'est de l'étude des industries que peut et doit sortir une classification des groupes humains de repopulation ; c'est des observations archéologiques, multipliées à l'infini, que l'on tirera la carte des districts qui étaient encore habités après la fin des cataclysmes quaternaires et par suite qu'on connaîtra les foyers d'où sont partis les divers groupes humains. L'anthropologie viendra en aide dans ce classement, de même la linguistique ; car il tombe sous le sens que les grandes classes

du parler correspondent à des centres originels particuliers et ces centres n'ont pas été caractérisés par le langage seulement ; ils ont possédé leur culture initiale, dont les traces sont, assurément, demeurées au travers des migrations de leurs éléments.

Il importe donc, avant tout, de limiter l'aire des recherches en excluant toutes les parties du monde où l'homme ne parut pas au pleistocène, et celles qui, au sortir du quaternaire sont, pendant un temps, demeurées inhabitées, et de porter ses regards vers les districts dans lesquels l'homme avait survécu. Cette méthode aboutirait à des certitudes quant aux origines de toutes les populations actuelles si, malheureusement, de vastes continents ne s'étaient, peut-être encore, abîmés depuis les temps pleistocènes ; quant à ceux qui ont disparu au cours du quaternaire, leur importance est considérable par rapport aux études sur les origines naturelles de l'homme, mais leur effondrement est sans grandes conséquences au point de vue des groupes de repopulation. Ce sont là deux problèmes qui peuvent être résolus indépendamment l'un de l'autre.

Les lignes qui précèdent montrent pourquoi, dans mes *premières civilisations* (1909), j'ai partagé le quaternaire en deux phases bien distinctes : l'une, le *paléolithique*, comprenant les industries des couches humaines antérieures au cataclysme diluvien, l'autre l'*archéolithique*, contenant les cultures diverses des éléments de repeuplement du monde, cultures plus ou moins localisées, et ayant évolué suivant les temps et les lieux.

LE CRANE NÉANDERTHALIEN DE BROKEN HILL (RHODESIE)

par L. CAPITAN

Le type néanderthalien est aujourd'hui établi d'une façon précise. Jusqu'à présent, il se présente avec des caractères tellement nets qu'on peut, simplement d'après sa morphologie, le classer dans le temps.

Peut-on le situer de même dans l'espace : *that is the question* à la solution de laquelle précisément nos confrères anglais viennent d'apporter une fort intéressante contribution.

Il existe dans le Nord de la Rhodesia (Afrique du Sud), un peu au Nord des Victoria Falls (qui se trouvent sur le Zambèze, sensiblement à la latitude de Mozambique), de très importants gisements de carbonate de zinc (calamine) et de carbonate de plomb exploités sur une vaste échelle. Depuis longtemps, les mineurs connaissaient une étroite galerie naturelle très longue, creusée dans le corps même d'une colline que l'exploitation détruisait peu à peu. Ils y trouvaient toujours une quantité d'ossements d'animaux de faune, actuelle disait-on, éléphant, rhinocéros, hippopotame, lion, antilope, de nombreux rongeurs et oiseaux. De cette galerie on put ainsi extraire plusieurs tonnes d'ossements.

L'année dernière, les travaux de démolition de la colline pour l'avancement de la mine atteignirent le fond de la fameuse galerie, et les mineurs trouvèrent à son extrémité (soit à 150 mètres environ de son entrée) des ossements humains qui furent brisés et dispersés en partie. On put tout de même en recueillir quelques débris, et le crâne à peu près entier mais sans maxillaire inférieur. Ces os, comme ceux des autres animaux de la galerie, étaient encroûtés et recouverts d'une couche assez épaisse de carbonates de zinc et de plomb. Ils n'étaient pas fossilisés mais avaient perdu toute leur matière organique. Au voisinage de ces ossements on recueillit un broyeur en grès sans caractères antiques évidents.

Ces diverses pièces anatomiques furent remises au directeur M. Ross Macartney, et transmises par lui au British Museum.

Le crâne fut très soigneusement examiné, surtout par Woodward, Keith et Sollas ; il a déjà fait l'objet de multiples discussions, présentations, conférences, etc., en Angleterre.

Son aspect, encore recouvert de sa gangue d'oxydes de zinc et de plomb, était assez typique déjà comme morphologie néanderthaloïde. Lorsqu'il eut été nettoyé, il se présenta avec l'aspect tout à fait remarquable indiqué nettement par les photographies ci-jointes originales, qui nous sont venues par l'intermédiaire tout aimable de M. Honoré, rédacteur à l'*Illustration* (fig. 1).

Qu'on le regarde de profil ou de face, il se présente avec l'aspect typique des néanderthaliens. La face est un vrai museau avec son obliquité typique, le nez ouvert largement dans ce museau, toute la face antérieure des os malaires lisse, les orbites larges, profondément enfoncées, couronnées par des arcades sourcillières formidables se continuant latéralement sur la région temporale. Donc, une face plus projetée encore en avant que celle des néanderthaliens ordinaires. Mais, chose curieuse, l'aplatissement classique de la voûte cranienne est nettement moins marqué que chez les autres crânes de la même série, et la saillie de l'occipital n'est pas plus prononcée, bien au contraire. Ces particularités sont très visibles sur les coupes superposées des divers crânes, figure du professeur Boule sur laquelle nous avons tracé le diagramme du crâne de Broken Hill (fig. 2).

Si on examine le crâne par la partie inférieure (fig. 3), on constate que le trou occipital est notablement plus en avant que chez les autres néanderthaliens ; ceci correspond à un port de tête presque vertical, très différent de celui que devaient avoir les hommes du groupe néanderthal.

Quant aux fragments des autres os, ils présentent les mêmes caractères généraux que ceux ordinaires chez les néanderthaliens : extrémités larges, os épais, courbures marquées.

De l'examen de ce curieux crâne se dégage donc une double impression : celle d'une face à caractères plus inférieurs que ceux des autres types du groupe déjà connus.

Au contraire, la légère mais très nette surélévation de la voûte cranienne, sur laquelle insistent nos confrères anglais, indique un processus évolutif progressif non moins net. Il y aurait donc dans ce crâne, ainsi que l'a fait remarquer Osborne, des caractères paradoxaux : régressifs ou au moins de stagnation morphologique sur la

face et, au contraire, nettement progressifs sur la voûte cranienne,

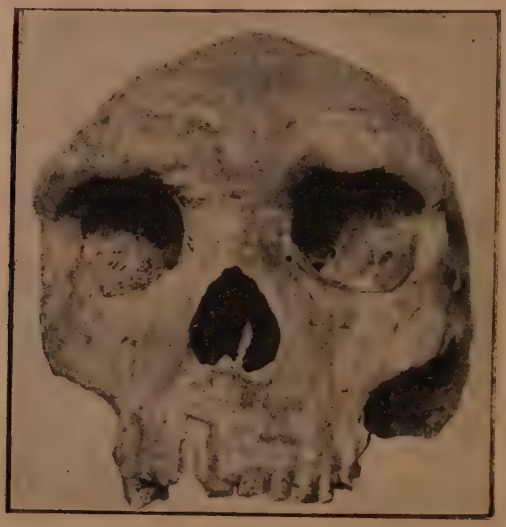


Fig. 1. — Le crâne de Broken Hill, face et profil

comme aussi de par l'avancement en avant du trou occipital.

Les dents sont presque toutes cariées.

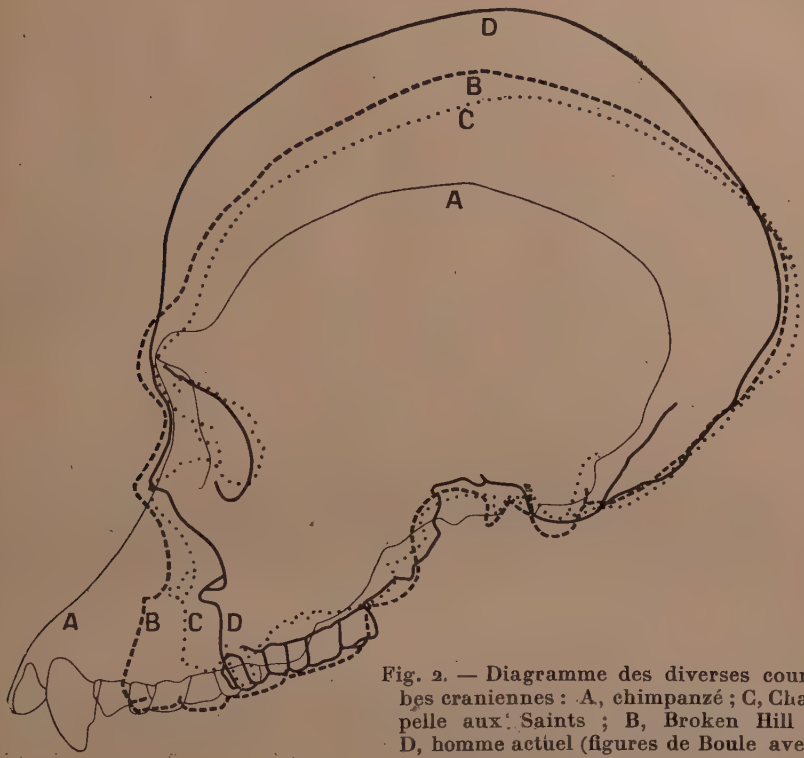


Fig. 2. — Diagramme des diverses courbes craniennes : A, chimpanzé ; C, Chapelle aux Saints ; B, Broken Hill ; D, homme actuel (figures de Boule avec adjonction du crâne de Broken Hill).

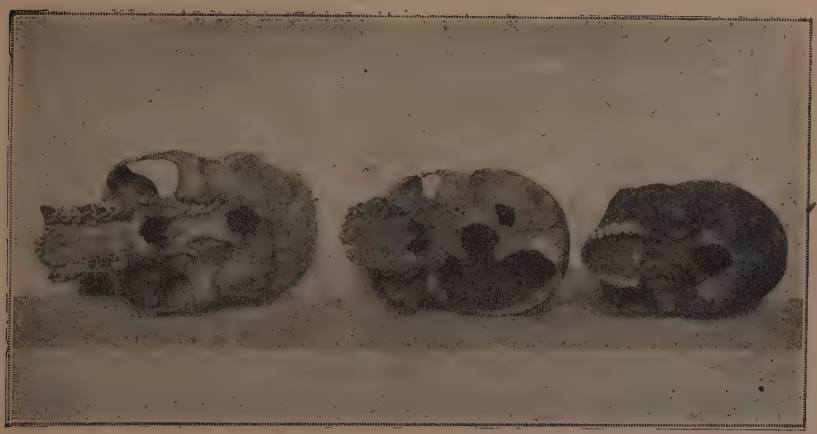


Fig. 3. — Crânes vus par la face inférieure. — De gauche à droite : Gorille Broken Hill, Cafre actuel

De par sa morphologie ce crâne est donc des plus curieux. Trouvé en Europe, il n'y aurait aucun doute ; on devrait sans hésitation le classer dans le groupe moustérien. Mais, recueilli en Afrique il devient bien plus difficile à classer, bien que nous sachions la surabondance dans toute l'Afrique des industries chelléennes et moustériennes. Très ingénieusement en effet, le professeur Boule rappelle, dans la *Nature*, l'exemple de l'Okapi et se demande si le crâne n'est pas un résidu relativement récent de la famille néanderthaloïde, dont peut-être des spécimens se rencontreraient encore dans quelque coin perdu et non exploré du grand continent africain. C'est possible ; mais cela cadre mal avec la théorie de la disparition, sans descendance, des néanderthaliens qui n'auraient été qu'un groupe aberrant de la famille humaine primitive déjà complexe et diverse en sa morphologie.

C'est qu'en effet, dans cette très curieuse découverte de Broken Hill, rien ne peut nous éclairer stratigraphiquement, pas plus qu'archéologiquement, sur l'âge de ces ossements humains.

Comment sont-ils venus dans le fond de cette galerie pleine de faune ? Comment cette faune elle-même a-t-elle pénétré dans cette galerie ? Y a-t-il eu action humaine, par exemple anthropophagie comme on l'avait suggéré ? Est-ce au contraire la résultante de grandes inondations, de glissements ? Y a-t-il eu une sorte d'oubliette où se précipitait la faune comme à Gargas ? A quelle époque tout cela a-t-il pu se produire ? etc., etc. Il est bien difficile de répondre à toutes ces questions. La formation minéralogique postérieure de sels de zinc et de plomb semble indiquer un âge fort ancien. Mais là encore il y a doute. J'ai signalé jadis la transformation en vingt ans de conduites en bois dans des mines de charbon du Nord, en conduites entièrement devenues calcaires par imprégnation intracellulaire de carbonate de chaux. Et ces faits sont de connaissance vulgaire. Y a-t-il eu quelque chose d'analogue à Broken Hill ?...

On voit donc que toutes les conditions extrinsèques ne peuvent permettre de dater ces ossements.

Leur morphologie seule est-elle suffisante pour les considérer comme des néanderthaliens moustériens ? C'est vraisemblable, mais impossible à affirmer. Reste l'étude de la faune avoisinante faite par Woodward ; or celui-ci aurait montré qu'il s'agit d'animaux de types actuels. Mais sont-ils contemporains du crâne ?

On pourrait pourtant verser au débat un fait intéressant. Dans le très curieux Pitt River Museum d'Oxford, l'éminent directeur

M. Balfour nous a montré il y a quelque dix ans une fort intéressante série de pièces chelleo-moustériennes qu'il avait recueillies jadis au Victoria Falls sur les plateaux découpés par de vrais canons, et dans le voisinage, à Maramba, où ces pièces se trouvaient dans les alluvions de haut niveau enfouies de 6 à 9 pieds de profondeur. Ces très belles pièces à patine brunâtre, lustrées, souvent à surfaces usées, sont identiques aux pièces des environs de Tombouctou que nous avons publiées ici même et qui sont devenues classiques. Leur forme est la même, en ovale ordinairement très allongé, exactement du type des outils chelléens caractéristiques des graviers de Saint-Acheul (*ficrons* des terrassiers picards). Il y a aussi des racloirs et des pointes de type moustérien. Or, ainsi que nous l'avons vu, Broken Hill, d'après la carte, ne paraît distant du Zambèze que de peu de centaines de kilomètres. Le rapprochement des deux trouvailles s'impose. Il serait singulier qu'il ne fût que fortuit, et, rationnellement, on pourrait imaginer que les outils de Victoria Falls sont l'œuvre des populations moustériennes du type de l'homme de Broken Hill. Si donc il en était ainsi, le crâne de Broken Hill serait le premier spécimen connu de cette race d'hommes qui a taillé les déjà très nombreux outils chelléens et moustériens recueillis en Afrique.

Il y a donc bien des inconnues encore dans l'interprétation de ce curieux crâne. En tous cas, et à de multiples points de vue, il présente le plus vif intérêt. C'est pour cela que nous tenions à le signaler à nos lecteurs d'une façon un peu précise.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE ANTHROPOLOGIQUE DE L'ALBANIE

L'INDICE CÉPHALIQUE CHEZ 116 ALBANAIS

par Eugène PITTARD

Membre de l'Institut international d'anthropologie

Au point de vue anthropologique, — comme d'ailleurs à d'autres points de vue — l'Albanie est encore presque inconnue. Dans mon volume sur les *Peuples des Balkans* (1), j'ai indiqué ce que l'on savait, à ce moment-là, des caractères anthropologiques des Albanais. Depuis les recherches que j'avais entreprises sur cette très intéressante population, il a paru un mémoire, signé par deux auteurs autrichiens, MM. Haberlandt et Lebzelter, qu'il faut signaler, et dans lequel l'indice céphalique de 140 hommes, originaires de diverses régions de l'Albanie, avait été étudié (2). Je savais que les Autrichiens — et il faut les féliciter de cette initiative — avaient, pendant la guerre, constitué une Commission de recherches anthropologiques dont le principal objectif scientifique était l'étude morphologique et descriptive des prisonniers russes venus de tous les points de l'immense empire. Il y avait là un magnifique « matériel anthropologique » à utiliser. Profitant de leur séjour en Albanie, pendant la grande guerre, les deux auteurs dont je viens de citer les noms ont procédé, de leur côté, à des recherches anthropologiques dont les résultats seront comparés plus tard avec les résultats que j'ai obtenus moi-même au cours de mon séjour en Albanie.

1. Eugène Pittard, *Les peuples des Balkans. Recherches anthropologiques dans la Péninsule des Balkans*, 1 vol. in-4, 634 p. Genève, Lyon, Paris, 1920.

2. Haberlandt und Lebzelter, *Zur physischen anthropologie der Albanesen* (*Archiv. f. Anthrop.* Braunschweig, s. d.).

Il m'est impossible, pour le moment, de publier les détails de nos recherches. Et c'est à titre de note préliminaire que je donne aujourd'hui les résultats des mensurations céphaliques — limitées aux deux diamètres horizontaux principaux — faites sur 116 Albanais.

Cette série est composée d'hommes, exclusivement. Ils proviennent de diverses régions du pays, des environs de Scutari comme des environs d'Argirocastro, ainsi que des localités appartenant à la partie centrale de l'Albanie.

Les documents que je publie ici ne me paraissent pas encore assez considérables pour entreprendre une étude comparative de l'indice céphalique selon les divisions géographiques du pays. J'y reviendrai certainement plus tard, car un tel examen comparatif a une grande importance, non seulement au point de vue de l'ethnogénie de l'Albanie, mais encore de la Péninsule des Balkans tout entière.

On sait que les géographes séparent habituellement les Albanais en deux groupes principaux : les Guègues au nord, et les Toskes au sud. Le fleuve Scoumbi établit cette séparation qui est d'ailleurs superficielle. Cette distinction, qui peut avoir un intérêt linguistique, ne semble pas avoir une bien grande valeur ethnique.

En utilisant, comme je l'ai fait jusqu'à présent, pour nos études sur l'anthropologie des populations balkaniques, la classification de Deniker, j'obtiens la répartition suivante des 116 indices céphaliques :

Hyperdolichocéphales.	0	individus
Dolichocéphales	2	—
Sous-dolichocéphales	0	—
Mésaticéphales	9	—
Sous brachycéphales	7	—
Brachycéphales.	16	—
Hyperbrachycéphales.	82	—

Un simple coup d'œil jeté sur cette répartition saisit-il assez nettement la qualité morphologique du crâne albanais ?

Dans le volume dont le titre vient d'être rappelé, j'avais indiqué les mensurations craniennes de 112 hommes, provenant aussi de différentes régions de l'Albanie et j'avais rappelé qu'avant moi, Glück avait mesuré 30 Guègues. Nous allons comparer tout à l'heure ces divers résultats.

Si, pour ce qui concerne la série des 116 Albanais présentement étudiés, je groupe les diverses formes dolichocéphales (hyper, dolicho et sous-dolichocéphales) d'un côté et, de l'autre, les diverses formes brachycéphales, j'obtiens la répartition suivante des types céphaliques :

	Individus		Proportions
Dolichocéphales	2	soit le	1,7 0/0
Mésaticéphales	9		7,7 0/0
Brachycéphales	105		90,5 0/0
Total	116	Albanais.	

La prédominance des formes brachycéphaliques est considérable. Le 90 0/0, un peu plus même, des Albanais mesurés, appartiennent à ces catégories craniennes.

La série que j'avais précédemment étudiée m'avait donné les résultats suivants :

Formes dolichocéphales	8,9 0/0
Formes brachycéphales	79,5 0/0

La série actuelle est à la fois bien plus nettement brachycéphalique et bien moins nettement dolichocéphalique.

La conclusion qui s'impose, c'est que les Albanais appartiennent à un groupe ethnique caractérisé par une brachycéphalie très accusée. Une telle homogénéité, marquée par ce signalement morphologique, est à souligner fortement, car on n'en trouverait guère de semblable dans la Péninsule des Balkans.

Les indices céphaliques minimum et maximum sont les suivants : 76,92 et 98,83.

Le premier a été obtenu sur un individu provenant de la région orientale du pays. Peut-être est-il intervenu ici une influence serbe ? On sait que les Serbes présentent fréquemment des caractères dolichocéphaliques. L'indice maximum provient d'un homme issu de la partie centrale de l'Albanie, de la région d'El Bassan.

Avec les 116 hommes mesurés, j'ai constitué douze séries de 10 individus. Ces séries sont obtenues en suivant l'ordre de mon registre, c'est-à-dire sans aucun choix, au fur et à mesure que les hommes se présentaient, au hasard du voyage. Les indices céphaliques moyens de ces series sont les suivants (la dernière ne renferme que six individus) :

89,71	87,56
85,70	90,62
89,86	87,94
85,20	90,28
87,39	87,93
87,03	85,96

Sur ces douze séries, trois appartiennent, selon la nomenclature de Deniker, aux types brachycéphales.

Les neuf autres appartiennent aux types hyperbrachycéphales.

Cet arrangement montre encore nettement l'homogénéité ethnique relative du groupe humain considéré.

L'indice céphalique moyen de la série entière est 87,92. Il marque une hyperbrachycéphalie très accentuée. La série que j'avais précédemment étudiée, composée de 112 hommes, m'avait fourni l'indice céphalique moyen 86,36 ; mes études de 1921 accentuent encore le caractère de brachycéphalie de la population albanaise.

Les 31 Guègues mesurés par Glück étaient d'une brachycéphalie autrement moins accusée : 82,6, mais neuf crânes étudiés par le même auteur lui avaient donné l'indice céphalique moyen 87,1 (89,1 sur le vivant) et six crânes mesurés par Zampa et Virchow et provenant probablement de Scutari, étaient aussi des hyperbrachycéphales (indice 90,1).

On ne saurait douter, après l'exposé de ces chiffres, de la brachycéphalie — exceptionnelle comme caractère moyen — des Albanais.

Au cours de mon dernier voyage (août-septembre 1921), j'ai recueilli de nouveaux documents sur l'anthropologie des Albanais : taille, couleur des yeux et des cheveux, forme du nez, etc. J'ai aussi étudié plusieurs séries de crânes anciens provenant de diverses régions de l'Albanie. Dès que j'en aurai le loisir, je mettrai en œuvre ces documents. A ce moment-là, je donnerai la bibliographie des travaux relatifs à l'anthropologie de l'Albanie. Elle s'est un peu augmentée depuis mes dernières publications.

A ce moment-là également, j'essaierai une répartition géographique des caractères morphologiques (je ne les limiterai pas à l'indice céphalique) recueillis sur la population albanaise. De plus en plus, celle-ci m'apparaît comme constituant une partie — relativement pure — de cette belle race illyrienne cantonnée sur tout le versant oriental de l'Adriatique et dont nous pouvons, sans craintes je crois, prolonger l'habitat, par l'ouest de la Grèce, jusqu'au cap Matapan.

LE SAUVETAGE DE LAUGERIE HAUTE

Nos lecteurs connaissent le trop fameux Hauser, suisse de naissance mais de profession marchand d'antiquités et agent allemand installé depuis quatorze ans aux Eyzies dont il exploitait sur une très vaste échelle les antiquités préhistoriques, uniquement au profit de l'Allemagne. Nous avons ici même (1) raconté les avatars et l'histoire du marchand Hauser. Nous n'y reviendrons pas... Il s'est sauvé des Eyzies au début de la guerre et il a bien fait.

Convaincu d'être un personnage interposé, travaillant pour le compte de l'Allemagne (traité avec la grande société linnéenne de Berlin), ses biens furent mis très légalement sous séquestre et très soigneusement surveillés par les deux séquestres nommés par le tribunal de Sarlat : Peyrony d'abord, remplacé quand il fut mobilisé, par Condamine, inspecteur des contributions directes. Les réparations nécessitées par l'entretien des immeubles furent faites. Très légalement, une vente de mobilier peu important fut rendue nécessaire en 1916 pour se procurer les fonds nécessaires pour cela. Et ainsi on put sauver d'une ruine complète les diverses constructions d'Hauser. Rien ne fut touché aux gisements (2).

Aussi, la guerre terminée, tout était-il à peu près dans l'état où l'avait laissé Hauser.

Aussitôt le sieur Hauser et son fidèle Leyssalle demandèrent la levée du séquestre devant le tribunal civil de Sarlat. Le président de ce tribunal, après enquête soigneuse, après avoir entendu de nombreux témoignages, rendit une ordonnance de référé en date du 26 janvier 1920 où l'on peut lire ceci : « qu'il résulte en effet d'un contrat intervenu le 28 août 1910 entre le sieur Hauser et la Société d'histoire naturelle (Linnea) de Berlin, dont copie certifiée conforme est au dossier (cote 18), que le dit Hauser s'engageait à livrer à la seule société (Linnea) l'exclusivité des produits acquis et à acquérir de ses fouilles ;... que les revues allemandes ont publié les réclames du sieur Hauser, qui avait créé aux Eyzies un véritable centre de tourisme visiblement placé sous l'influence et la protection du gouvernement allemand (cote 14), qu'Hauser y recevait les visites les plus suspectes ; qu'il résulte manifestement de ces renseignements qu'Hauser, bien qu'originaire d'un pays neutre, était en réalité une personne interposée, un véritable agent allemand, exploitant son commerce avec la collaboration des capitalistes allemands... que par sa correspondance saisie, qui révèle un détracteur et un ennemi sournois autant que violent de la France... que d'autre part, Hauser manifeste dans la correspondance saisie ses sentiments de haine et de rage contre la France ; qu'à chaque ligne on y sent les sentiments franchement germanophiles de leur auteur qui souhaite et prévoit l'écrasement de la France (cote 3) ; que dans sa lettre (cote 8) prévoyant l'envahissement prochain de notre territoire par la victoire allemande définitive, Hau-

1. *La Kultur allemande aux Eyzies* (Revue anthropologique. (Avril 1915) et *Encore Hauser et les Allemands* (*Ibid*, octobre 1915).

2. Il est entendu que le séquestre ne peut être rendu responsable des déprédations d'ailleurs peu importantes faites dans les gisements par des ravageurs inconnus.

ser écrit à un mauvais Français, un sieur Leyssalle, qu'il serait un jour plus solide que jamais (aux Eyzies), que c'est tout ce qu'il voulait dire mais qu'on pouvait y compter... » et le président conclut cet arrêt écrasant par ces mots : « au fond disons n'y avoir lieu à mainlevée des ordonnances de mise sous séquestre des biens d'Hauser. »

Le jugement était péremptoire. Hauser ne se tint pas pour battu. En compagnie toujours de Leyssalle, il fit appel du jugement de la cour de Sarlat. L'affaire fut renvoyée devant la cour de Bordeaux.

Les juges de la cour d'appel, avec la même conscience et le même soin, examinèrent toute l'affaire et rendirent enfin un jugement plus sévère encore que celui de la cour de Sarlat et rejetèrent la demande d'Hauser en levée de séquestre et le condamnèrent aux dépens. Dans le jugement on peut lire cet extrait d'un article publié par Hauser dans la *Gazette de Voss* : « Tous les nombreux savants allemands qui m'ont soutenu moralement et matériellement savent ce que j'ai perdu », et plus loin : « j'ai le sentiment sacré que dans mon poste isolé et modeste, je me suis efforcé d'être un serviteur fidèle de la science allemande. » Le jugement insistant sur le traité avec la société Linnea de Berlin conclut : « que tout indique qu'il n'était qu'un représentant, un préposé travaillant dans l'intérêt de la société » et termine ainsi : « dit et déclare que, bien qu'originaire d'un pays neutre, Hauser doit être considéré dans le cas soumis à la cour comme une personne interposée et comme un agent de l'Allemagne, déclare Hauser mal fondé dans son appel... »

C'était fini pour Hauser et la procédure avait duré deux ans. On ne pourra pas dire que les choses ont été faites hâtivement ! Alors intervint la direction des Beaux-Arts représentant l'Etat. On sait que l'Etat a le droit de préemption au moment de la liquidation de tous les biens mis sous séquestre.

Tout le gisement de Laugerie Haute, avec un certain périmètre, toutes les constructions d'Hauser, le mobilier scientifique des dits immeubles et de nombreuses caisses de *marchandise* préhistorique formant le stock de troisième choix (au moins) (1) du *marchand* Hauser, furent réclamés par l'Etat. Une longue procédure entre les divers services de l'Etat (Beaux-Arts, Domaines, Ministère des Finances) intervint alors. Tout fut conduit avec la plus grande régularité et, depuis quatre mois seulement, tout est terminé. La vente publique a été faite ; l'administration des Beaux-Arts est en possession de ce qui reste du splendide gisement de Laugerie Haute arraché enfin à la mainmise boche et redevenu français. Mais dans quel état ! Hauser était un industriel remarquable au point de vue pratique. Il savait faire rendre à un gisement tout ce qu'il pouvait rendre commercialement, enlevant tout ce qui pouvait rapporter, quitte à tout détruire (2). C'est pour cela qu'à Laugerie, sans aucun souci d'aucun ordre, il a fait creuser sous

1. Toutes les pièces de premier choix avaient disparu dès le début de la guerre... expédiées ou cachées par les agents d'Hauser.

2. On pourrait objecter qu'à la Micoque il a laissé deux témoins... mais c'est parce qu'il s'agissait de couches ne renfermant qu'une industrie de très médiocre valeur commerciale et très localisée. Nous venons de la constater.

les énormes blocs des éboulis, tant et si bien que ceux-ci ont oscillé et qu'ils menacent de se renverser sur la route. Il a fallu, d'urgence, commencer des travaux de soutènement. Quant au malheureux gisement, on a dû immédiatement en entreprendre le nettoyage. Il avait, en grand, l'aspect d'une propriété récemment pillée par les ennemis. Maintenant, tout va être remis en état. Le gisement, soigneusement nettoyé, pourra encore montrer quelques bonnes coupes et le site en tout cas sera aménagé avec soin. Le vieux manoir si pittoresque, planté sur les énormes éboulis et qui tombe en ruines, sera réparé. De même pour les diverses petites constructions d'Hauser qui serviront de magasin. Et alors cet incomparable tournant de la Vézère, bijou de pittoresque au milieu de cette délicieuse vallée des Eyzies et de Tayac, pourra se montrer *honorablement* aux savants et aux touristes.

Pour tous les savants, pour tous ceux qui depuis tant d'années luttaient (à armes fort inégales, d'ailleurs), contre le *pourvoyeur exclusif des Boches*, qui pleuraient chaque fois qu'ils voyaient partir chez ces confrères rapaces et déloyaux les trésors si rares de nos primitives archives..., pour tous ceux-là et même pour les artistes et gens de culture qui connaissent notre belle Dordogne... c'est une joie profonde que d'avoir pu sauver, en l'arrachant des griffes ennemies, ce joyau de nos stations préhistoriques, désormais classé dans le bel ensemble que possède l'administration des Beaux-Arts et qu'elle met constamment en valeur avec la collaboration technique de la section préhistorique de la Commission des monuments historiques.

C'est une bonne nouvelle que nous tenions à annoncer immédiatement à nos collègues de l'Institut international d'anthropologie ainsi qu'à nos lecteurs du monde entier.

Voici la vérité. Mais à côté il est piquant de connaître les jérémiades d'Hauser. Il n'a pas changé : toujours mensonges ridicules, bluff, outre cuidance et enfantines insultes émaillent sa prose, et quelle prose! La lecture du factum suivant, paru assez récemment dans les journaux de Suède, est édifiante à ces divers points de vue :

Un archéologue suisse expulsé de la France
La collection archéologique du Dr Hausser détruite

« L'archéologue suisse, le professeur Hausser, célèbre non seulement par son livre, *l'Homme de 100.000 ans*, mais surtout par ses fouilles dans la vallée de Vézère en Dordogne, a subi le malheur d'être expulsé du territoire français bien qu'il soit un sujet suisse. Toutes ses œuvres de fouilles sont donc arrêtées et une grande partie de ses découvertes d'une haute importance pour toute l'humanité sont perdues. En effet, la Cour d'appel de Bordeaux a ratifié le séquestre de ses biens à Vézère et sa propriété doit être vendue par voie d'adjudication.

« Mais, d'après ce qu'écrit un de ses anciens collaborateurs, M. le Dr Adolph Heilborn, dans une revue allemande, c'est l'exactitude de ses œuvres scientifiques qui a amené son expulsion de la place même de ses travaux, ses progrès étant un crève-cœur pour certains jésuites mi-érudits qui, pour des buts faciles à deviner, avaient commencé « d'étudier » les découvertes. Ces hommes organisèrent en 1910 un vé-

ritable assaut contre M. Hausser. Il avait en effet envoyé les deux squelettes *Homo Mousteriensis* et *Homo Aurignacensis* à Berlin après avoir tenté plusieurs fois à intéresser les savants français à ses squelettes et après de vaines négociations avec M. Carnegie en Amérique.

« La vente en Allemagne des deux squelettes lui valurent les persécutions des jésuites archéologues en France. On l'appelait Hausser le boche, Hausser le juif, Hausser le négociant, le sybarite, le biberon, etc. Le parlement fut aussi saisi d'un projet de loi évidemment visé contre lui, proposant une prohibition d'exportation des découvertes préhistoriques de la France. Grâce à l'intervention des savants les plus éminents de France qui le protégèrent, le projet échoua.

« Les hommes savants déclarèrent que les richesses préhistoriques de la France appartiennent au monde entier et puisque les Français ne s'intéressèrent pas aux squelettes, on ne pouvait pas empêcher l'exportation dans d'autres pays.

« Mais après la guerre les jésuites l'emportèrent sur les savants ; s'il avait été un « boche » il fut maintenant un (prussien) et un espion du Kaiser. Dans le journal (*l'Echo de Paris*) il fut attaqué violemment par le chauvinisme fanatique Maurice Barrès.

« Comme la situation de M. Hausser devint de plus en plus délicate il se rendit en Suisse sur les conseils de ses amis à Vézère.

« Alors les abbés jésuites, ayant les mains libres, dépouillèrent les collections Hausser. Toutes ses propriétés furent déclarées en séquestre et un instituteur fut chargé de les gérer. Il accomplit sa tâche en vendant aux enchères toute la bibliothèque des œuvres archéologiques de M. Hausser. Cette bibliothèque était d'une valeur unique et avait coûté à M. Hausser des sommes énormes. Le prix obtenu de toute cette collection était de 128 francs. Puis on brûla une partie du parc qui appartenait à l'immeuble de M. Hausser et, ce qui restait, on livra au bûcheron et le vendit. Donc il ne peut pas rester beaucoup à vendre à la vente publique finale.

« Les efforts des administrations suisses de sauver au moins une partie de ses biens n'ont jamais été couronnés de succès et ne le seront certainement pas non plus cette fois-ci. »

Naturellement, nous ne nous attarderons pas à réfuter les assertions du personnage. Il n'en est pas une qui ne soit un mensonge. Mais il n'en est pas à un mensonge près. A ce point de vue, la mirifique histoire du sanctuaire préhistorique découvert (?) par lui sous l'éboulis à l'entrée du jardin du petit manoir de Laugerie Haute en est un topique et bien amusant exemple. Ce sanctuaire, fabriqué de toutes pièces par Hauser, avec une naïveté déconcertante, se composait de blocs dont quelques-uns gravés, d'autres couverts d'ocre, d'amas de cornes de rennes, de silex, etc., le tout congrument rangé autour d'un foyer. C'était un excellent attrappe-nigauds. Un savant allemand y mordit, mais c'était bien cher pour lui (quelque chose comme 15.000 marcs); il marchanda... Il y a là toute une histoire bien amusante et qui montre le *professeur* Hauser (?!) sous son vrai jour. On voit ce que valent ses affirmations ! Mais en voilà assez sur ce triste personnage. Espérons que nous en sommes débarrassés... *Requiescat in pace !!!*

CAPITAN.

OUVRAGES REÇUS

Chantre (E.). — Recherches anthropologiques sur l'Egypte. — Lyon, 1906, in-4°, 318 p.

Girod (P.). — Les stations de l'âge du renne dans les vallées de la Vézère et de la Corrèze ; stations solutréennes et aurignaciennes. — Paris, 1906, in-4°, 38 p. et 99 pl.

Noble (J.). — Notes sur Bornéo. — Coulommiers, 1921, in-8°, 88 p.

Hazzidakis et Franchet. — Tylissos à l'époque minoenne. — Paris, 1921, in-8°, 90 p., 10 pl.

Kleiweg de Zwaan (J.). — Tanimbarschedels. Over ornamentkunst van Ceram. — Amsterdam, 1917, in-4°, 104 p., 14 pl.

— Bijdrage tot de anthropologie der Menangkabau-Maleiers door. — Amsterdam, 1908, in-8°, 206 p.

— De Geneeskunde der Menangkabau-Mleaiers. — Amsterdam, 1910, in-8°, 410 p.

— De Mensch in zijn omgeving. — Amsterdam, 1919, in-8°, 30 p.

Marc (Lucien). — Le pays Mossi. — Paris, 1909, in-8°, 187 p.

Ferri (Enrico). — Progetto preliminare di codice penale italiano per i delitti ; relazione del presidente. — Milano, 1920, in-8°, 154 p.

Panchanan Mitra (M.). — Prehistoric arts and crafts of India (*Journal of Department of letters*, vol. III). — Calcutta, 1920, in-8°, 66 p.

Commont (A.). — Les hommes contemporains du renne dans la vallée de la Somme. — Amiens, 1914, in-8°, 438 p.

Mendes Correa (A.). — Homo, os modernos estudios sobre origem do homem. — Lisbonne, 1921, in-8°, 317 p.

— Le milieu géographique et la race. — Milan, 1921, in-8°, 10 p.

Macalister (R.). — A text-book of european archeology. T. I, the paleolithic period. — Cambridge, 1921, in-8°, 610 p.

— Ireland in pre-celtic times. — Dublin, 1921, in-8°, 375 p.

Encyclopedisch Bureau voor Nederlandsch Indië. — Ses publications.

Reygasse (M.). — Nouvelles études de palethnologie maghrebine. — Constantine, 1921, in-8°, 58 p.

Vayson (A.). — La plus ancienne industrie de Saint-Acheul (*L'Anthropologie*). — Paris, 1920, in-8°, 56 p., 16 pl.

Gerin Ricard (H. de). — Gisements énéolithiques au pays du sel. Hache néolithique de Provence. — Cavaillon, 1920, in-8°, 13 p.

Rahir (E.). — L'habitat tardenoisien des grottes de Remouchamps, Chaleux et Montaigle. — Bruxelles, 1921, in-8°, 64 p.

Schmit (E.). — La trépanation aux temps préhistoriques (AFAS, Strasbourg, 1920). — Paris, 1920, in-8°, 37 p.

Vierset (A.). — Trois articles sur les Wendes, parus dans l'*Indépendance belge*, 21 et 23 juin, 5 juillet 1921.

Giuffrida Ruggeri (V.). — A proposito della leptorrinia dei Moriori e della loro deformazione cranica. — Napoli, 1921, in-8°, 12 p.

Borgerhoff (T.). — Le service belge d'identification judiciaire. — Bruxelles, 1921, in-8°, 12 p.

Ledent (R.). — L'unité de mesures en biologie humaine (*Le Scalpel*). — Bruxelles, 1921, in-8°, 16 p.

Casanovicz (L.). — Descriptive catalogue of the collection of buddhist art in the U. S. N. Museum. — Washington, 1921, in-8°, 56 p., pl.

Vignati (M.). — El hombre fosil de Chapadmalal (*Soc. argent. de ciencias natur.*). — Buenos-Aires, 1921, in-8°, 5 p.
Annandale (N.). — A loom used by the Gadoar Herdsmen of Seistan. (*Asiatic Soc. of Bengal*). — Calcutta, 1920, in-8°, 3 p., 2 pl.
— Value of bodily measurements in distinguishing human races (*Asiatic Soc. of Bengal*). — Calcutta, 1920, in-8°, 16 p.
Ameghino (F.). — Le Diprothomo d'après Schwalbe et d'après moi (*Anales del Museo de B. A.*). — Buenos-Aires, 1921, in-8°, 26 p.
Sanchez y Sanchez (D.). — Un craneo humano prehistorici de Manila (Filipinas). (*Memorias R. Soc. espanola de hist. nat.*). — Madrid, 1921, in 8°, 62 p., 4 pl.
Zaborowski (S.). — Leçon d'ouverture du cours d'ethnographie à l'Ecole d'Anthropologie, année 1921-1922. — Etampes, 1921, in-8°, 16 p.
Papillault (G.). — Conséquences psycho-sociales de la dernière guerre au point de vue eugénique. — Paris, 1921 (Confér. de la Soc. d'eugénique), in-8°, 16 p.
Rivers (W.). — Instinct and the unconscious; a contribution to a biological theory of the psychoneuroses (2e éd. rev.). — Cambridge, 1921, in-8., 277 p.
Sergi (Sergio). — Studi sul medollo spinale dello cimpanze (*Riv. di antropologia*, XXIV). — In-8°, 89 p.
— I musculi intercostalie la differenza sessuale del tipo de respirazion nello cimpanze (*id.*). — In-8°, 33 p.
— Sul piano orizzontale della visione (*id.*). — In-8°, 27 p.
Sergi (S.) et Genna (M.). — Sulla differenza del tempo de reazione semplice degli arti simmetrici (*id.*). — In-8, 18 p.
Giulani (L.). — Sui caratteri differenziale nel piano mediano fra dolico e brachimorfi (*Riv. di antropologia*, XXIV). — In-8, 141 p., pl.
Imbelloni (J.). — Introduccion a nuevos estudios de craneotrigonometria (*Anales del Museo de hist. nat.*). — Buenos-Aires, 1921, in-8, 66 p.
Da Costa Ferreira (A.). — Contribucoes para o estudo da osteologia dos mecrocefalos (*Archiv. de anat. et antrop.* VI). — Lisbonne, 1921, in-8, 63 p., pl.
Boismoreau (E.). — Decouverte d'un menhir à la Vrimonière, île d'Yeu (*Bull. Soc. prehist. franc.*) — Paris, 1919, in-8°, 11 p.
Frazer (Sir James). — Les origines magiques de la royauté. — Paris, 1920, 360 p.
Matthis (Ch.). — Promenade archéologique (Basses-Vosges, Sierras ibériques). — In-8, 7 p.
Begouen (Comte). — Découvertes dans les cavernes de Montesquieu-Avantès en 1921 (*Bull. Soc. ariégoise des sc. et arts*). — Foix, 1921, in-8., 4 p.
Kœnen (H.). — Physioplastiek bij Kinderen. — Zeist, 1921, in-8, 60 p.
Mustoxidi (T.). — Deux problèmes de l'esthétique (*Rythme et synthèse*). — Paris, 1921, in-8, 17 p.
Schlaginhaufen (O.). — Rasse, Rassenmischung und Konstitution (*Natur und Mensch*). — Berne, 1921, in-8, 14 p.
Rutot (A.). — La vie, ce qu'il faut en savoir. — Bruxelles, 1922, in-16, 265 p.
Carnoy. — Les Indo-Européens. — Bruxelles, 1921, in-16, 256 p.
Hure (A). — Le Sénonais préhistorique. — Sens, 1922, in-8°, 550 p.

Institut international d'Anthropologie

AVIS A MM. LES MEMBRES TITULAIRES

Nous résumons ci-dessous les vœux principaux qui ont été votés par les sections à l'assemblée générale de Liège. C'est un programme de travail très vaste et en même temps précis sur lequel nous appelons l'attention de tous nos collègues ; nous leur demandons leur avis sur les questions qui peuvent leur paraître les plus importantes immédiatement, tant au point de vue des recherches individuelles que du *travail des Offices nationaux*. Chaque pays a des besoins particuliers et des possibilités de recherches et d'enquêtes qui peuvent cadrer avec les questions que nous proposons, ou qui peuvent en susciter d'autres. Nous insistons auprès des membres de l'I. I. A. pour qu'ils nous envoient *le plus tôt possible*, 15, *rue de l'Ecole de Médecine, Paris-6e*, des *indications nettes et précises à ce sujet.*

I. — Unification dans tous les pays des mensurations dans les écoles et des fiches scolaires (Voir plus loin le rapport de M. le Dr Dufestel). (*1re section.*)

II. — Croyez-vous possible de publier dans votre pays des manuels ou des monographies donnant :

1° La composition anthropologique de la population du pays;

2° Les peuples ou les races qui sont entrés successivement dans le pays et qui ont donné naissance à la population actuelle;

3° Les caractères corporels de la population actuelle;

4° Les différences que présentent à cet égard les différentes parties du pays;

5° La diversité de constitution des habitants des villes et des campagnes;

6° Les changements de la complexion au cours des temps, notamment de la taille, de la forme de la tête, etc. ;

7° L'influence des conditions hygiéniques, des facteurs sociaux, de l'industrie, du sol, du site, de certains usages, etc; sur la complexion de la population dans les différentes régions du pays;

8° Les caractères physiques de la population dans les régions du pays où elle a longtemps vécu très isolée, tel que ce peut être le cas dans les îlots par exemple, où les habitants se sont reproduits entre eux et dans un cercle très restreint;

9° Les recherches touchant les croisements des différentes races dans le pays;

10° Les recherches sur la condition de la croissance durant la période du premier âge;

11° Un résumé des traces de l'homme préhistorique dans le pays.

Si les documents actuellement réunis dans votre pays ne vous paraissent pas suffisants, croyez-vous possible d'organiser des enquêtes pour les compléter ? (*1re section.*)

III. — N'êtes-vous pas d'avis d'ouvrir une enquêtesur la question des silex tertiaires ? Si vous connaissez quelques découvertes dans cet ordre d'idées, voudriez-vous les signaler en les situant exactement, par exemple sur des cartes de la région ? (*2e section.*)

IV. — Ne pensez-vous pas que l'analyse et la publication de tous les faits nouveaux se rapportant à des découvertes, en Amérique, d'ossements humains ou d'instruments pouvant être attribués aux terrains quaternaires seraient d'un grand intérêt au point de vue de l'étude générale de la préhistoire ? Si tel est votre avis, voudriez-vous aviser le Secrétariat, qui pourrait vous aider à donner à ces questions toute l'ampleur qu'elles méritent ? Les comparaisons pourraient ainsi s'établir utilement avec les découvertes européennes et africaines faites dans le même ordre d'idées. (*2e section.*)

V. — Pour l'Asie, tous les faits intéressant la préhistoire sont du plus vif intérêt, et nous vous demandons instamment de nous les communiquer éventuellement. (*2e section.*)

VI. — Publication d'instructions céramiques à l'usage des préhistoriens, archéologues et ethnographes, avec un questionnaire, et suivies d'un glossaire en trois langues : français, anglais et italien. (*2e section.*)

VII. — Enquêtes ethnographiques dans les colonies. Vous paraît-il possible de les organiser d'une façon plus systématique, avec l'appui du gouvernement et de quelques grandes sociétés indépendantes ? (*3e section.*)

VIII. — Vous paraît-il possible d'établir une fiche d'observation bio-anthropologique uniforme dans tous les pays en vue de constituer un dossier criminologique international facilitant une étude comparée et méthodique du criminel? Elle impliquerait l'investigation psychologique et morale aussi bien que l'examen somatique, la description morphologique étant complétée par des mensurations précises. (*4e section.*)

IX. — Est-il possible de poursuivre le classement des infractions en précisant les qualifications qui leur sont attribuées dans les différentes législations, et cela en vue d'établir des équivalences pour faciliter leur étude comparative ? (*4e section.*)

X. — Est-il possible d'améliorer la prophylaxie criminelle des enfants en imposant un examen médico-psychologique, *au moins à* tous ceux qui sont soumis par la juridiction à une mesure de préservation ? (*4e section.*

XI. — Pouvez-vous indiquer des mesures propres à favoriser le mouvement eugénique dans votre pays ? Outre la section eugénique à organiser et des enquêtes diverses à entreprendre, vous paraît-il désirable d'établir un certificat médical avant le mariage et de compléter l'éducation de la jeunesse par l'enseignement de l'eugénique et de l'hygiène moderne ? (*5e section.*)

XII. — Est-il possible de préciser, chez les primitifs et chez les non-civilisés actuels, les caractères indiquant une régression physique ou

psycho sociale confondue souvent avec les stades d'une évolution continue et progressive ? (*6e section*).

XIII. — En vue d'échapper aux théories tendancieuses connues de tous, connaissez-vous des méthodes d'enquêtes pour préciser quel était le lieu où a vécu le groupe humain parlant la langue européenne primitive, quel était son degré de culture, comment s'est opérée la diffusion des langues indo-européennes ? (*7e section.*)

XIV. — Connaissez-vous des habitudes rituelles en train de disparaître et qui pourraient nous éclairer utilement sur des mythes dont la signification nous échappe ? Est-il possible d'organiser des recherches méthodiques à ce sujet ? (*6e section.*)

XV.— Connaissez-vous dans votre région quelques groupes sociaux possédant une unité organique et fonctionnelle réelle, et qu'il vous paraîtrait possible et intéressant d'investiguer, soit isolément, soit en suggérant des recherches comparatives dans d'autres pays ? (*8e section.*)

XVI. — Connaissez-vous dans votre région un groupe social (politique, religieux, économique, etc.) présentant une crise grave sur la nature et les conséquences de laquelle il serait possible de faire une enquête méthodique ? Dans un de ces groupes sociaux, soit normal, soit en état de crise, vous paraît-il possible de préciser quelques facteurs de sa productivité, soit dans son organisation, soit dans le rendement des individus qui le composent ? (*8e section.*)

XVII. — En vue de dégager l'influence morale et sociale des religions, vous paraît-il possible d'établir une enquête entre deux groupes sociaux à peu près semblables, mais différant profondément par les croyances religieuses ou par leur absence chez l'un d'eux ? (*8e section.*)

XVIII.— En vue de dégager l'influence morale et sociale des beaux-arts, vous paraît-il possible de faire des enquêtes, surtout auprès des éducateurs, touchant les effets qu'ils ont pu observer chez les enfants (influence du chant, influence des visites dans les musées, etc.) ? (*8e section.*)

XIX. — Les besoins collectifs d'un peuple ou d'un groupe social plus restreint sont en partie déterminés par les conditions mésologiques et historiques. Vous paraît-il possible d'énumérer *les plus réels, les plus importants*, en insistant particulièrement sur ceux qui ont été modifiés par la dernière guerre, ou ont été créés par elle ? (*8e section.*)

N. B. — Vous trouverez, sur ces enquêtes. des explications étendues dans les rapports de la Session de Liége.

Nous vous prions de nous indiquer, outre les sections de l'Office national de votre pays, les groupements scientifiques ou autres qui pourraient encourager ou même entreprendre quelques-unes des enquêtes que nous proposons.

Vous trouverez également, en tête de ce fascicule, une feuille volante sur papier de couleur, que vous voudrez bien remplir et nous *retourner d'urgence*, pour l'Annuaire des membres de l'I. I. A.

ENQUÊTES ANTHROPOLOGIQUES

UNIFICATION DES PROCÉDÉS DE MENSURATIONS ANTHROPOMÉTRIQUES SUR LE VIVANT

Observations générales

L'Institut international d'anthropologie prie Messieurs les auteurs de se conformer, pour la prise des mensurations, aux prescriptions de la note ci-jointe.

Il serait désirable que les recherches, présentées dans les réunions internationales, fussent faites en conformité de cette note (1).

L'emploi du système métrique décimal est obligatoire.

Les auteurs devront toujours fournir : l'âge du sujet examiné, sa nationalité, l'époque et le lieu de l'examen.

Pour établir des tables de croissance, il est indispensable de prendre les mensurations au moins tous les six mois. Nous conseillons de les prendre dans le courant de mai et de novembre.

Pendant les périodes prébubère et pubère, des mensurations plus fréquentes sont indispensables.

Nota. — L'Institut demande l'adoption d'une technique uniforme pour les mensurations. Mais il est bien entendu que chaque auteur reste libre de tirer les conclusions qu'il lui plaît de ses travaux, de calculer les indices, etc.

Seules les mensurations les plus habituellement employées ont été décrites dans la note ci-jointe. Mais les observateurs se conformeront aux mêmes prescriptions pour la prise des mensurations non décrites ici.

Technique des Mensurations

1° *Poids.* — Vérifier la bascule avant de s'en servir et chaque fois qu'on la change de place.

Peser les sujets dans la matinée avant le repas de midi.

1. L'Institut international d'anthropologie réuni à Liège à sa session de 1921, considérant l'intérêt qu'il y a à suivre le développement des enfants pendant leur séjour dans les écoles et l'importance des statistiques recueillies dans différents pays, a nommé une Commission composée de MM. Fraipont et Ledent (Liège), Hervé et Dufestel (Paris) et Pittard (Genève), chargée d'établir une sorte de *vade-mecum* pratique de ces mensurations. Le Dr Dufestel a été prié de rédiger la note ci-dessus qui a été ensuite approuvée par les membres de la Commission internationale.

Les garçons gardent chemise, pantalon et bas ; les filles, chemise, jupon et bas.

Avoir soin de faire vider les poches qui, chez les enfants, contiennent souvent de nombreux objets.

Inscrire les kilos et les hectos.

2° *Taille.* — *a*) *debout* : Toise anthropométrique verticale fixée sur un plancher.

Mesurer les sujets sans chaussures, faire dénouer les cheveux et enlever les peignes et les rubans chez les filles.

Mesurer le matin, avant le tassement des disques intervertébraux provoqué par la fatigue.

Placer le sujet face à l'observateur, les talons réunis touchant le montant de la toise, les pointes des pieds écartées, les genoux tendus, le corps droit et d'aplomb, les épaules effacées, les bras tombant le long du corps, le menton légèrement rentré, le regard horizontal.

b) *assis* : Taille prise sur un tabouret de 30 centimètres de hauteur.

Sujet assis bien droit, jambes fléchies. On note la distance du vertex au sol.

Noter la taille au demi-centimètre.

3° *Périmètre thoracique.* — Ruban métrique en toile cirée. Le vérifier avant chaque opération.

a) *périmètre xiphoïdien.* — Avoir soin de bien fixer le point de repère qui se trouve à l'union du sternum et de l'appendice xiphoïde.

Placer le sujet droit devant l'opérateur, lui faire soulever les bras et appliquer le ruban métrique à la hauteur xipho-sternale, en ayant soin de le maintenir bien horizontal, faire rabattre les bras et faire exécuter une inspiration suivie d'une expiration. Il est préférable d'avoir une inspiration habituelle au lieu d'une inspiration maxima. On note les deux chiffres ; la différence fournit l'amplitude respiratoire.

b) *périmètre axillaire.* — Placer le ruban métrique le plus haut possible, sous les bras, s'assurer qu'il est bien horizontal et opérer comme ci-dessus.

c) *diamètres du thorax.* — Se prennent avec un compas d'épaisseur ou avec la grande glissière.

Diamètre antéro-postérieur. — Le sujet est debout devant l'opérateur. Appliquer la branche antérieure du compas sur l'appendice xiphoïde, tenir le compas horizontal et appliquer la branche postérieure sur la vertèbre correspondante.

On peut noter le diamètre dans les deux temps de la respiration.

Diamètre transverse. — Appliquer le compas ou la grande glissière sur les points de la courbure costale correspondant à l'apophyse xiphoïde. Eviter de placer l'instrument dans un espace intercostal.

On peut noter les deux chiffres extrêmes du diamètre pendant l'inspiration et pendant l'expiration.

4° *Spirométrie.* — Mesure délicate, difficile à obtenir chez les enfants avant 8 à 9 ans.

Faire, dix fois de suite et sans repos, inspirer à l'air libre et expirer dans le spiromètre (procédé Rosenthal), puis diviser le total par 10 pour obtenir la capacité vitale.

5° *Mensurations de la force musculaire.* — Dynamomètre de Collin.

Pour mesurer l'effort maximum des muscles fléchisseurs des doigts, le sujet doit bien saisir l'instrument avec sa main et presser fortement. On note le chiffre en kilogrammes.

Pour mesurer l'effort maximum des muscles extenseurs du tronc, le dynamomètre est attaché par une corde solide ou une chaînette à une planchette sur laquelle le sujet pose les pieds. Puis, se courbant à environ 45°, il saisit à deux mains la poignée du dynamomètre et essaie de se redresser en évitant de fléchir les membres inférieurs et en maintenant les bras tendus. On lit sur le dynamomètre la valeur de l'effort effectué.

OFFICE NATIONAL POLONAIS

A l'occasion de la publication dans le compte rendu de la session de Liége de la liste complète des membres du Conseil de direction de l'I. I. A., nous avons reçu de M. le professeur Stolyhwo la communication suivante :

Varsovie, 4 février 1922.

« ... Mes collègues, MM. Poniatowski et Krukowski, tout en remerciant pour cet honneur, exprimant cependant l'opinion qu'ils ne peuvent pas accepter le mandat, parce que, selon leur avis, dans le Conseil de direction, doivent être représentés, non seulement Cracovie et Varsovie, mais aussi Lwow (Leopol) et la Posnanie.

« A cause de la résignation de MM. Krukowski et Poniatowski, nous avons accompli à leur place l'élection de MM. Czekanowski et Kostrewski.

« Selon donc la proposition de notre Office national de l'Institu-international d'Anthropologie, la Pologne aurait les représentants suivants dans le Conseil de direction :

Jan Czekanowski, professeur d'Anthropologie et d'Ethnologie à l'Université de Jan Kazimiers, à Lwow ;

Jozef Kostrewski, professeur d'Archéologie préhistorique à l'Université de Poznanie ;

Juljan Talko-Hryncewicz, professeur d'Anthropologie à l'Université des Jagellons, à Cracovie ;

Kazimierz Stolyhwo, professeur d'Anthropologie de l'Université libre de Pologne, à Varsovie.

« J'ai l'honneur de prier, au nom de notre Office national, d'accepter le résultat de notre élection, accomplie à la session de notre Office. »

Signé : Le Président de l'Institut des sciences anthropologiques,

K. Stolyhwo.

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

Par arrêté du ministre de l'Instruction publique en date du 5 février 1922, M. le comte Bégouen, secrétaire général administratif de l'Institut international d'anthropologie, a été chargé du cours d'archéologie préhistorique à l'Université de Toulouse, en remplacement de M. Cartailhac, décédé.

Nous sommes heureux que l'enseignement créé par notre éminent et regretté vice-président soit confié à son disciple, qui continuera ses traditions en y ajoutant des vues indépendantes et personnelles, ainsi que les résultats de ses découvertes universellement connues.

ERRATUM

Des circonstances absolument indépendantes de la rédaction de la *Revue* ont empêché, dans le dernier numéro, l'exécution de rectifications et d'addenda très nécessaires, et qui avaient été rédigés.

Nous nous en excusons. Les voici :

Il s'agit surtout de la visite du Musée Curtius, à Liége. C'est l'éminent conservateur, M. Servais, auquel d'autre part pleine justice avait été rendue, qui a fait l'historique complet du Musée. Quant à la remarquable collection préhistorique donnée à l'Institut archéologique liégeois par M. Cumont, qui avait eu l'amabilité de venir la présenter lui-même aux visiteurs, c'est par suite d'une erreur matérielle qui n'a pu être réparée à temps qu'elle n'a pas été signalée, alors qu'elle figurait en bonne place avec les félicitations si légitimes adressées à M. Cumont.

Enfin, dans le récit de la fouille du fonds de cabane à Tilice, la présence du Dr Herman Davin, fils de l'inventeur des fonds de cabanes omaliens belges n'a pas été signalée ; pas plus que son ardeur à fouiller lui-même, offrant à chacun des assistants tout ce qu'il trouvait, avec d'intéressantes et pratiques observations *in situ*. M. Davin a également lu sur place une note historique complète sur la question. De vifs et légitimes remerciements lui sont dus.

Les Directeurs de la Revue,
G. Hervé, Ch. Fraipont.

Le Gérant,
Émile Nourry.

IMPRIMERIE DE LA LIBRAIRIE ÉMILE NOURRY, 62, RUE DES ÉCOLES, PARIS

COURS DE LINGUISTIQUE

ÉTUDE DU VOCABULAIRE BASQUE AU POINT DE VUE ANTHROPOLOGIQUE

NOMS DE PARENTÉ, ETAT SOCIAL, FLORE, FAUNE, CALENDRIER, FOLK-LORE.

par M. Julien VINSON

Au premier abord, le vocabulaire basque paraît considérable ; le dictionnaire le plus complet et le meilleur, quoiqu'il ne soit pas parfait, celui de l'abbé R. M. de Azkue, publié à Tours, chez Mame, en 1905-1906, forme deux grands volumes in-quarto, à trois colonnes, de 561 et de 487 pages. Il est vrai qu'il a le défaut d'être trilingue, basque espagnol et français, d'autant plus que le français de M. Azkue laisse parfois à désirer. Même en réduisant l'ouvrage d'un tiers, on se trouve en présence d'un très grand nombre de mots, mais ce nombre diminue beaucoup si l'on retranche les dérivés, les composés et les mots d'emprunt. Ces derniers sont très abondants; on peut s'en rendre compte du reste en écoutant une conversation, ou en jetant les yeux sur un livre : on observera que sur dix mots il y en a au moins cinq ou six qui sont français, espagnols ou latins.

La langue basque est certainement la plus vieille de l'Europe ; elle remonte aux temps préhistoriques. Sur le territoire où elle est parlée beaucoup de peuples ont passé, qui pouvaient exercer sur elle une action plus ou moins énergique : Ligures, Ibères, Celtes, Carthaginois, Romains, Wisigoths, Arabes, d'autres encore.

Des Ligures nous ne savons rien. C'est en vain qu'on a voulu expliquer par le basque les légendes monétaires, les noms de lieux et les inscriptions ibériennes ; il n'est pas possible de constater une parenté

quelconque ni des emprunts ; il en est de même du celte. Quant aux Wisigoths, je ne trouve qu'une trace de leur influence, le nom du jeudi *ortzegun* « jour du tonnerre », qui est une traduction du germain *donnerstag* ; le vendredi s'appelle *ortzirale* qu'on peut expliquer « le lendemain du jour du tonnerre » ; par parenthèse un autre exemple d'emprunt par imitation est le nom de la belette, *andereyer* qui signifie « jolie dame », et peut-être aussi le mot *zilhar* qui rappelle *silber*, « argent ».

Les mots arabes qu'on trouve en basque lui viennent de l'espagnol, par exemple *alcandora* « chemise », la *gandourah* algérienne ; il y a pourtant un mot que les Basques ont mieux conservé que l'espagnol, *katabute* ou *gataubte* « cercueil » : l'espagnol dit *ataud* pour l'original *tabut* précédé de l'article *al* ; je ne sais d'où vient la gutturale initiale ajoutée : le mot propre basque paraît être *illoe* « lit de mort » qui pourrait rappeler les habitudes celtiques, car il est en pierre et ouvert dans la vallée navarraise de Roncal. Les Celtes ont apporté dans l'Europe occidentale le culte des morts et l'usage des métaux.

Les idiomes latins ont fourni au basque la grande majorité des mots étrangers qu'il emploie. Ils peuvent être classés en quatre catégories : ceux qui ont été tout récemment adoptés, ceux qui datent de plusieurs siècles, ceux qui remontent à la formation des langues romanes et ceux qui ont été empruntés directement au latin ou aux langage des colons et des soldats. Ces derniers sont parfois difficiles à reconnaître, parce que les Basques les ont modifiés pour les adapter à leurs habitudes phonétiques ou parce que leur orthographe a été changée, afin de conserver la prononciation originale, que nous n'observons plus. Je citerai par exemple, *legue*, *erreguina*, *oriai*, *laquet* pour *legem*, *reginam*, *horae*, *placet*. Ce dernier mot était d'usage courant chez les Romains et il correspondait à peu près à notre « oui » ; on voit par ces exemples qu'au temps de César *c* et *g* étaient toujours durs, *h* initial n'était plus qu'un signe orthographique et *ae* se prononçait encore *ai*.

Comme exemple de mots phonétiquement modifiés, prenons *gela*, *gorputz*, *dembora*, *dorpe*, *bago*, *ohre*, *lore*, *leku*, *serora* pour *cellam*, *corpus*, *tempora*, *sturpe*, *fagum*, *honorem*, *florem*, *locum*, *sororem*. Parmi les mots de la formation romane on aurait presque tous les mots religieux ; citons *zimitz*, « punaise » du latin *cimicem*, et *izpillu* « miroir », intermédiaire entre *speculum* et l'espagnol *espejo*. Les mots d'emprunt plus récents ne sont pas plus nombreux : *eliza* « église », *miserak* « visières (lunettes) », *erretor* « recteur, curé », *errienta* « régent, instituteur », etc. Les mots tout à fait modernes sont par

exemple *mera*, *deputatu*, *mantufla* (pantoufle), etc., *lanyer* de « danger », comme le latin *lacryma* correspond au grec *dacru* et l'espagnol *dexar* (ou *x* se prononce *ch*) au français « laisser ».

Une cause d'allongement du dictionnaire est l'existence de doublets, de mots différents, synonymes employés dans des localités différentes : *haran* et *ibar* « vallée », *chahal* et *aretze* « veau », *gakho* et *giltza* « clé », par exemple. Cela indique que les relations étaient peu fréquentes entre les diverses parties du pays et qu'il existe par suite une grande différenciation de langage et d'expressions locales. Ces doublets impliquent quelquefois des nuances : ainsi *hortz* et *hedoi* ou *odei* sont tous les deux « nuage », mais le premier est plutôt le nuage noir et le second le nuage léger, blanc ; cependant le tonnerre s'appelle *ortzanz* et *odotz* composé syncopé, le premier de *ortz* et de *azanz* « bruit », le second de *odei* et *otz*, également « bruit ». Le tonnerre a encore d'autres noms : *durrunda* et *ihurziria*, etc... Cette abondance de synonymes est fréquente chez les peuples de civilisation inférieure. Chez les Dravidiens, le même objet a quelquefois cinq ou six noms locaux différents. On y ajoute les mots sanscrits et ces derniers ont même deux formes, l'une ancienne et altérée suivant la phonétique méridionale, la seconde plus exacte. Ainsi « assemblée », sanscrit *sabâh* s'est dit *avei*, puis *çavei* ; le « monde », *lôka*, a été d'abord *ulagu* puis *ulôgam*.

Si nous écartons soigneusement les mots d'emprunt étrangers, le vocabulaire purement basque qui restera nous renseignera d'une façon précise sur la mentalité, le degré de civilisation, l'organisation sociale, les mœurs, les habitudes de ceux qui le parlaient ; c'est le but principal de la linguistique qui est essentiellement une science anthropologique. On objectera peut-être que, dans toutes les langues au cours des âges, beaucoup de mots se perdent et s'oublient. L'objection est spécieuse mais il est facile d'y répondre : les mots tombés en désuétude sont peu nombreux et ils sont souvent conservés dans des localités particulières ; cela ne saurait arriver d'ailleurs pour des séries entières se rapportant à un même ordre d'idées, comme ce serait le cas du basque.

Examinons donc de près le vocabulaire pur de la vieille langue pyrénéenne ; nous ne nous occuperons que des mots simples, laissant de côté les composés, dont quelques-uns sont parfois très intéressants, par exemple *adiskide* « ami », proprement « égal par l'âge » et *ugotcho* « loup d'eau », nom donné au brochet à cause de sa voracité. Il y aurait aussi les composés mixtes comme *aberats* « riche », dérivé de *habere* « troupeau, bétail », qui n'est autre que l'infinitif *habere* ; ne dit-

on pas en français, en parlant de quelqu'un « son avoir » pour « sa fortune » ? C'est ainsi que *pecunia* vient de *pecus*.

La première chose que nous constatons, c'est le manque absolu de termes impliquant des idées abstraites ou exprimant des idées générales : d'une part, ni loi, ni vertu, ni vice, ni justice, ni générosité, ni qualités morales ; d'autre part, aucun mot pour arbre, animal, fleur ou fruit, mais un particularisme excessif, des choses que nous distinguons par des épithètes portant des noms tout à fait différents.

Le chêne pédonculé est *haritz* et le chêne tauzin *ametz* ; l'eau courante est *ur* et l'eau stagnante *itz*, dont le nom de la mer *itsaso* est un augmentatif ; on appelle *athor* une chemise d'homme et *manthar* une chemise de femme ; il y a trois mots pour chien, *hor* « grand chien », *chakur* « chien de taille moyenne, » *potcho* « petit chien ». Nous trouvons de même trois mots pour enfant ; le premier, *kume*, affaibli d'ordinaire en *hume*, *ume* s'applique aux tout petits enfants et aussi aux petits des animaux (1) : *astokume* « ânon », *arkume* « agneau de lait », *orenkume* « faon ». J'en rapproche le mot *ema* et *eme* qui, par opposition à *ar* « mâle », sert à désigner les femelles des animaux non domestiqués : *otsema* « louve ». Le composé *emakume* « petite femelle » est un des noms de la femme ; les Dravidiens ont une expression semblable ; en tamoul « femme » se dit *penpillei* « enfant femelle », et *pillei* « enfant » s'applique à certains petits animaux, notamment à la perruche et à la mangouste et même à des jeunes arbres, comme l'aréquier. Le second mot basque pour enfant est *haur*, *aur*, qui est le plus ordinairement employé. Le troisième, *sen*, proprement « adolescent, enfant pubère », est tombé en désuétude ; mais il se retrouve dans le composé *senhide* pour *senkide*, qui, avec son synonyme *aurhide* « enfant égal », est pris indifféremment pour frère ou sœur, comme le hongrois *testver* ; *sen* a formé aussi *senar* et *seme*, dont nous reparlerons.

1. *Ume*, *hume*, est employé abusivement par certains écrivains pour grand enfant, adulte et même jeune fille. Une chanson qui a eu un grand succès en Espagne, commençait par *ume eder bat ikusi nuben* qui avait la prétention de dire « j'avais vu une belle enfant » ; mais le mot était impropre, car il ne peut s'appliquer qu'au tout petits enfants et est essentiellement neutre, comme dans toutes les langues primitives. En français du reste, faute de neutre, enfant est masculin et c'est très incorrectement que, depuis le dernier siècle, on le met au féminin. Victor Hugo n'a jamais commis cette faute : dans les vers qu'il a adressés à sa fille Léopoldine le jour où elle épousa Charles Vacquerie, il a soin de dire : « Va, mon enfant *béni*, d'une famille à l'autre. » On sait comment se termina ce mariage : la jeune femme et son mari se noyèrent à Villequier au cours d'une promenade en bateau et Victor Hugo en voyage apprit par hasard la nouvelle en lisant un journal de Paris.

On trouvera peut-être une généralisation dans des mots qu'on peut appeler polyonymes comme *adar* « branche d'arbre », et « corne d'animal », *ezur* « os » et « noyau », *ezti* « miel » et « douceur », mais il y a là simplement constatation pour l'un d'une ressemblance de formes et pour l'autre d'une qualité commune. Parmi les noms spéciaux il faudrait citer les six appellations absolument différentes données aux femelles des principaux animaux domestiques, vache, chèvre, brebis, truie, jument et chienne, quand elles sont en chaleur.

Je me suis déjà occupé, dans *la Revue de Linguistique*, des noms de parenté basques, mais je crois devoir reprendre aujourd'hui l'étude de cette question qui est d'une extrême importance, non seulement pour la linguistique mais surtout pour l'anthropologie. Ces noms en effet sont l'expression exacte de la constitution de la famille qui est en rapport direct avec l'organisation sociale ; et comme celle-ci évolue et se transforme à mesure que la civilisation et la mentalité progressent, la famille change et varie à son tour. Ainsi, en indo-européen, le mot fille *filia* se rapporte à l'époque pastorale : sanskrit *duhitr*, grec *thugater*, germain *tochter* signifient « la personne qui trait (les vaches) », tandis que père *patr*, mère *matr*, frère *bhratr*, ont un sens plus général et sont par conséquent plus anciens : père = protecteur, mère = celle qui enfante, frère = celui qui conduit, qui accompagne.

Le premier soin à prendre est d'écarter les mots d'emprunt ; il faut donc ne retenir que ceux qui sont purement basques.

En voici la liste :

Arbaso, ancêtre.
Aitaso, grand-père, *amaso*, grand-mère ;
Burhaso, *buraso*, père ou mère (employés le plus souvent au pluriel *burasoak*, le père et la mère, les parents).
Aita, père, *ama*, mère ;
Seme, fils, *alaba*, fille ;
Haurhide, *auride* et *senhide*, *senide*, frère ou sœur, *anai*, *anaye*, *anaya*, frère d'un homme, *neba*, frère d'une femme, *arreba*, sœur d'un homme ;
Ahizpa, *aizta*, *aista*, sœur d'une femme.
Izeba, *izaba*, tante ; *ozaba*, *ozeba*, oncle ou tante, *iloba*, *lloba*, neveu ou nièce ;
Ilobaso, petit-fils ou petite-fille ;
Ahaide, aide, parent.

On remarquera que oncle est incertain et qu'il n'y a ni cousin ni cousine, ni beau-frère ni belle-sœur ; la série des termes correspondant au mariage est incomplète, il n'y a pas de mot pour femme-épouse ;

mais on a *senar* mari, *sahi* gendre, *errai* ou *errail* belle-fille, bru ; (le joli mot gascon *nore*, latin *nurum*) ; pour beau-père et belle-mère on emploie deux mots remarquables : *aitaginarreba* et *amaginarreba*. Citons encore *ezkon* se marier, cf. le proverbe *ezkont — eguna aise izanaren biharamuna* « le jour du mariage est le lendemain d'être à son aise » — *eztei* noce : *seroretarat zautan gogoa, ezteyetarat haiceac naroa* « la pensée en était vers les religieuses, le vent me fait aller vers les noces » (1).

J'ai traduit *naroa* par « me fait aller » parce que *eroan* est le caudatif de *yoan* aller, mais on lui donne ordinairement le sens de traîner, tirer, entraîner ; — *izor* « femme grosse » ; — *erdi* « accoucher », et aussi « moitié, demi, partager, diviser » — *emain, emagin* « qui accouche, sage-femme » où le *e* initial est évidemment pour *a* ; « garçon » se dit *mutil*, employé surtout pour serviteur domestique, mais son diminutif *mutiko* est uniquement « petit garçon » ; de même *neschka* petite fille est le diminutif de *neska* dont les autres diminutifs *neskatcha* et *neskato* sont employés pour servante, à la façon de l'anglais *maid* ; il y a aussi un augmentatif *neskaso* où Oihenart voyait *neskaoso* « fille entière, intacte, c'est-à-dire vierge », ce qui est une erreur car le mot manque aux langues agglutinantes ; il s'agit d'un fait physiologique qui échappe à l'observation et qui n'offre au peuple primitif aucun intérêt ni aucune importance. *Ar* et *eme, ema* sont mâle et femelle : *otsema* louve. Ces deux mots signifiaient probablement à l'origine homme et femme : le mot *gizon* m'a toujours paru moderne, les étymologistes l'expliquent par *gisa-on* « bonne espèce », mais *gisa* n'est que le français « guise » ; l'abbé Inchauspe l'interprétait « être bon », de *iz* « être » avec *g* prostétique comme dans *Guipuzcoa* pour *Ipuzcoa* : ce n'est pas sérieux.

En dravidien, *ân* « mâle » et *âl* « homme », terminés par des consonnes cérébrales, sont des variantes du même mot qui signifient aujourd'hui en tamoul « individu, manœuvre, personne », mais qui a gardé son sens originel en toda. A l'époque moyenne, après que la distinction des genres eût été empruntée aux Aryas, homme et

1. Le mot se trouve dans le septième commandement de l'église des anciens catéchismes : ezteyic eguinen eztuçu — denbora eztenian cilhegui « vous ne ferez pas de noce, dans le temps où ce n'est pas permis. » Dans les catéchismes français le septième commandement est ainsi conçu : « hors le temps noces ne fera — les célébrant chétiennement », mais le plus souvent il est réuni au huitième : « hors le temps noce ne fera — payant les dîmes justement » ; le huitième commandement a du reste sa formule séparée « les droits et dîmes tu paieras — à l'Eglise fidèlement » : en basque, hamarrenac paga itçaçu — primi ciarequin çucenqui « payez les dîmes avec le prémice justement ».

femme ont été appelés *magan* et *magal*, du neutre *maga* « enfant » ; actuellement ils veulent dire fils et fille ; pour homme on se sert d'un mot sanskrit et, pour femme, on a repris un composé très ancien dont il sera question tout à l'heure.

Reprenons maintenant tous les noms de parenté et examinons-les minutieusement.

Nous constaterons tout d'abord qu'il y a cinq augmentatifs : *arbaso*, *aitaso*, *amaso*, *buraso* et *ilobaso*. Le premier vient d'un primitif *arba*, inusité mais qui devait signifier « ancien, vieillard, grand-père ». *Buraso* vient de *buru* « tête, chef ». *Ilobaso*, de *iloba* « neveu », pour petit-fils et petite-fille, n'étonnera pas ceux qui savent qu'en anglais on dit : *grand son* et *grand daughter* ; il signifie proprement « petit-neveu » et nous voyons là une imitation du latin *nepos* et de ses dérivés ; La Fontaine dit : mes *arrière neveux* me devront cet ombrage ; au sixième livre de *l'Enéïde*, Anchise montrant à son fils l'ombre qui sera plus tard Marcellus, dont la mort prématurée fut le grand chagrin de la vieillesse d'Auguste, dit :

Manibus date lilia plenis,
Purpureos spargam flores animamque *nepotis*
His saltem accumulem donis.

Aita et *ama* ont deux diminutifs, *aitachi* et *amatchi*, qui ont pris la signification de parrain et marraine parce que ce sont les grands parents qui ont d'habitude ce rôle protecteur ; un autre diminutif de *ama*, *amañio*, est employé pour nourrice.

Trois mots sont terminés en *ide* ; *auride*, *senide*, *ahaide* : ils sont évidemment dérivés avec *kide* « égal, compagnon » qui est conservé sous sa forme pleine dans *adickide*, *adiskide*, *odizkide* « ami », c'est-à-dire « égal par l'âge, compagnon d'âge ». *Kide* se retrouve dans d'autres mots : *ohaide*, de *ohe* « lit », qui est employé au féminin pour concubine ; *unide*, par métathèse *inude*, *iñude* « nourrice », formé de *ur* « eau courante » dans le sens plus général de liquide ; le mot signifie donc proprement frère ou sœur de lait ou plutôt simplement frère ou sœur, comme le persan *hamehîr* « qui a sucé le même lait ». Ce devait être une appellation très ancienne car, chez les peuples primitifs, les femmes ne nourrissaient que très exceptionnellement les enfants des autres ; qu'on se souvienne du portrait saisissant qu'a tracé Juvénal de la femme des cavernes, si différente des courtisanes gracieuses et délicates de la Rome impériale qui versaient des larmes pour le trépas d'un passereau ; elle offrait ses mamelles fécondes à

ses enfants déjà grands, plus horrible encore que son mari dont les digestions laborieuses attestaient la voracité gloutonne et brutale :

> Sed potanda ferens infantibus ubera *magnis*
> Et saepe horridior glandem ructante marito.

Quant à *ahaide*, il vient de *aha*, tombé en désuétude mais qu'on retrouve dans *ahuku*, *auku* « convoi funèbre », et *ahur* « poignée » ; il avait donc proprement le sens de « réunion, groupe » et par extension « famille » ; *ahaide* était donc « compagnon de famille, membre de la même famille » et c'était peut-être l'appellation que se donnaient entre eux les habitants de la même grotte ou du même abri.

Auride et *senide* sont tous les deux frère ou sœur : ils ne diffèrent que par le premier élément ; *aur*, *haur* est le mot ordinaire pour enfant, mais qu'est-ce que c'est que *sen* ? je crois qu'il veut dire enfant mais plutôt adolescent, car je le retrouve dans *senar* dont la signification première est évidemment « enfant mâle, jouvenceau », et dans *seme* contracté vraisemblablement de *sen-eme* « enfant femelle, jouvencelle ».

Il serait intéressant à ce propos de rechercher et de comparer les noms de parenté directs ou collatéraux dans diverses langues ; ainsi en dravidien, l'oncle et la tante sont appelés petit père et petite mère ; en latin l'oncle est le petit aïeul *avanculus*. En dravidien, frère et sœur sont désignés par deux mots différents, suivant qu'il s'agisse du frère aîné ou de la sœur aînée du frère cadet. Il y a là une idée de protection ou de déférence.

Nous avons huit ou dix mots terminés par *ba*, d'abord *arba* et *ahizpa*, où le *b* est devenu *p*, à cause du *z* ; puis deux ou trois en *aba* : *olaba*, *ozaba*, *izaba* ; trois ou quatre en *eba* : *neba*, *arreba*, *izeba*, *ozeba* ; un en *oba*, *iloba*. Ils sont tous composés avec un élément final commun. *Alaba* et *iloba* d'une part, *izaba* et *ozaba* de l'autre sont formés de la même façon et rappellent la flexion sémitique ; ces quatre mots, la variante *araba* et *anaya* « frère », commencent peut-être par le même élément, car la phonétique basque admet les permutations entre *n*, *r*, *l* et *z*. *Neba* et *areba* sont en relation directe l'un avec l'autre mais le préfixe *ar* qui commence *arba* et *araba* est-il ici « mâle »? alors areba devrait être analysé « frère mâle d'une femme », ce qui serait absurde et n'expliquerait pas la signification actuelle « sœur d'un homme » ; il faut donc ou que *ar* ne soit pas mâle, ou que *neba* n'ait pas le sens de frère ou qu'il y ait là de graves altérations. J'ai pensé que les terminaisons en *ba* pouvaient représenter *ema* « femelle, femme » ou *ama* « mère » mais l'hypothèse est bien aventureuse et tous ces noms restent à peu près inexplicables.

Inexplicables aussi sont les mots relatifs au mariage. J'avais supposé un moment que *aitaginareba* « beau père » et *amaginareba* « belle-mère » composé de père ou mère, faire, sœur d'un homme, pouvaient signifier « père fait par la sœur » et « mère faite par la sœur », ce qui supposerait que dans la société rudimentaire où les habitants d'un même abri se traitaient de frère et de sœur, les hommes seuls qui allaient chercher des femmes dans d'autres habitations pouvaient avoir des beaux-pères et des belles-mères. Mais outre que les deux mots ne sont pas construits conformément à ce qu'on appelle le génie de la langue, ils correspondent à un état social relativement moderne et avancé. *Senar* n'a pris que très tard le sens de « mari » ; *errain* belle-fille paraît être un mot emprunté commençant par *r*. *Zuhi* « gendre » et son synonyme *senizun* paraissent exprimer une idée de servitude ; chez nos paysans encore aujourd'hui le gendre et la belle-fille sont très souvent considérés comme des auxiliaires, des espèces de domestiques. Jacob n'a-t-il pas servi quatorze ans par amour pour sa cousine Rachel ? Aussi s'en vengea-t-il à son départ en emportant les dieux de son beau père. J'imagine que la famille pastorale basque antique ressemblait à celle des patriarches de la Bible avec leurs abris identiques pour les hommes et les animaux où le père était le seigneur absolu, où les femmes partageaient avec leurs servantes les faveurs du maître, quitte à les renvoyer impitoyablement plus tard, dans un accès de jalousie rétrospective, comme fit Sarah pour Agar et son fils Ismaël. Les mots que nous venons d'énumérer ne sont pas tous de la même époque ; plusieurs ont changé de signification au cours des âges ; d'autres sont tombés peu à peu en désuétude mais en les classant, en les analysant, en se rendant compte de leur signification fondamentale, on peut établir leurs âges relatifs et reconnaître à peu près l'organisation sociale à laquelle ils correspondent.

La première série me paraît être formée de *arba* « ancien, vieillard », *aita* « père », *ama* « mère », *senar* « garçon », *seme* « fille », *auride*, *senide*, *unide* « enfant », *ahaide* « compagnon, membre du groupe, de la même famille ».

Il n'y a pas de fils, de fille, d'oncle, de tante, de neveu, de cousin ; les enfants sont communs ; seuls les tout petits s'attachent quelque temps à leur mère. Je ne vois qu'un état auquel se réfère ces mots, la polyandrie collective qui n'est autre chose que la promiscuité originelle restreinte et localisée dans les habitations. On sait que la polyandrie est le contraire de la polygamie et je l'appelle collective quand le nombre des habitants des deux sexes est à peu près égal ; les hommes primitifs s'étaient réfugiés dans des cavernes ou des

abris naturels ; les grottes de la côte cantabrique sont remarquables par les nombreuses empreintes de mains qu'on voit à leurs ouvertures et qui indiquent un nombre où sont des signes ayant pour but d'écarter les mauvais esprits ; la principale préoccupation de ces hommes étaient la nourriture ; on vivait de la chasse, de la pêche et des produits naturels du sol, mais ces ressources étaient précaires et l'augmentation du nombre des co-partageants amena à supprimer des êtres faibles, les vieillards peut-être et certainement les femmes ; on jugea suffisant d'en garder une seule par habitation, ce fut alors la polyandrie simple ; la fille unique devint l'enfant le plus important et chez les Basques le mot *seme* perdit sa signification première et désigna, sans acception de sexe, l'enfant qui devait être l'objet des soins les plus assidus, puisqu'il devait devenir quelque chose comme la prétendue reine dans les ruches d'abeille. Le mot *senar* fut bien moins employé et avec moins de précision ; on l'appliqua même aux adultes. Cependant les progrès de la mentalité conduisirent peu à peu à la capture, à la domestication, à l'élevage des troupeaux. Les ressources alimentaires s'en accrurent considérablement et on en revint peu à peu à la polyandrie collective.

Il y a encore aujourd'hui de par le monde quelques tribus polyandres. L'une des plus intéressantes est celle des Todas, dans les monts Nilagiri du sud de l'Inde ; elle est réduite à moins de mille individus, répartis en plusieurs hameaux appelés *mand*, dont chacun a son troupeau gardé par les enfants, c'est-à-dire par les garçons ; le principal est le *pâlâle* « homme du lait » qui a la charge de recueillir le lait, de faire le beurre ; il exerce ces fonctions trois années de suite pendant lesquelles il est astreint à un célibat absolu. Jusqu'à ce que les Anglais les eussent découvert ils mettaient impitoyablement à mort presque toutes les petites filles.

Mais l'intervention des Européens a supprimé ces infanticides et il y a aujourd'hui autant de femmes que d'hommes dans chaque habitation où la communauté est absolue. C'était une belle population, saine et vigoureuse, mais là comme en Océanie, les étrangers ont apporté les deux fléaux les plus terribles, l'alcoolisme et la syphilis.

L'élevage des troupeaux en amène la multiplication, il arrive donc un moment où il devient nécessaire de les partager et, par une conséquence naturelle, les habitations devinrent plus nombreuses, moins peuplées, mais toujours isolées. Dans chacune il y eut plus d'intimité, des affections et des préférences se manifestèrent qui conduisirent peu à peu à la monogamie. C'est sans doute à cette époque que se rapportent les mots grand-père, grand'mère, tante, oncle, neveu et

les quatre espèces de frères et sœurs. Les Dravidiens distinguent aussi quatre sortes de frères et de sœurs, mais la distinction est basée chez eux, non plus sur le sexe, mais sur l'âge : il y a le frère aîné, *annan* ; le frère cadet, *tambi* ; la sœur aînée *akakâl*; la sœur cadette *tangei* ; il y a aussi un mot commun aux deux genres n'impliquant aucune distinction, comme chez les Basques antiques, et chez les Hongrois où le mot *testver* est employé pour frère ou sœur et lorsqu'on veut préciser, on ajoute le prénom : *Eva testverem* « ma sœur », *Eval Pàl testvered* « ton frère Paul ».

C'est à cette époque sans doute que remonte le mot *tegi* qui désignait les habitations sommaires, tant pour les hommes que pour les animaux, à la place desquels on construisit plus tard pour les hommes de véritables maisons *etche* et pour les troupeaux des cabanes *ola* ; un nom patronymique est intéressant à ce point de vue, *etchola* qui signifie « cabane, maison », indiquant sans doute l'adaptation d'une cabane à l'installation d'un nouveau ménage.

Le développement de l'industrie pastorale amena le groupement des habitations en villages et la vie fut plus sédentaire ; on commença à cultiver la terre et le mariage fut alors institué ; c'est à ce moment que doivent se rapporter la plupart des mots donnés ci-dessus en dernier lieu : *sénar* « mari » et les autres. Le mari était le chef de la famille avec une autorité absolue. On lui donna le titre de *yaun* qui était le titre du chef de la tribu ; sa femme unique ou préférée, car il dut y avoir des cas de polygamie, fut appelée dame *andere*, *andre* qui pourrait être un mot d'emprunt. C'est à ce moment que, par l'arrivée des Romains, les Basques entrèrent dans la vie historique.

Qu'était ce premier mariage, quelle cérémonie l'accompagnait quelles coutumes en résulta-t-il ? ce fut sans doute comme partout, une sorte de marché entre les pères de famille et la jeune fille passait d'une maison à l'autre comme un objet de consommation et une chose d'usage courant ; bien des habitudes locales rappellent la rudesse de cette civilisation pourtant avancée. Dans la région entre la Brie et au Gâtinais, j'ai trouvé une coutume traditionnelle qui doit remonter à une très haute antiquité : lorsque les époux ont reçu la bénédiction nuptiale et que le prêtre s'est retiré dans la sacristie, le père de la mariée donne le bras à sa fille et la fait monter à l'autel devant lequel il la laisse, le père du mari vient alors la chercher et la ramène alors près de son fils.

Le vocabulaire pastoral est très abondant ; les femelles des animaux domestiques prennent un nom différent quand elles sont en chaleur, comme on l'a vu plus haut. Comme exemple, je donnerai la

série *zezn* « taureau », *behi* « vache », *susai* « vache chaude », *miga* « génisse », *chahal* ou *aretze* « veau », *idi* « bœuf », *ergi* « bovillon », *ardi* « brebis », *arkara* « brebis chaude », *antchu* « jeune brebis », *bildots* ou *achuri* « agneau »... A cette époque les Basques n'avaient pas encore de maisons, ils occupaient des abris ou habitations qu'ils partageaient avec leur bétail : cf. *apheztegi* demeure de l'abbé laïque, *barrandegui* habitation à l'extrémité inférieure du pays, *behotegi* « écurie pour juments », *artegi* « bergerie ». Il en était encore ainsi, il y a sept ou huit siècles, si nous en croyons Aymery Picaud, dans le récit de son voyage à Compostelle.

Plus tard, quand on eut des maisons, *etche*, on construisit pour les bestiaux des cabanes, *ola* : cf. *artola* « bergère », *behola* « écurie ou vacherie » ; car vache *behi*, et jument *behor*, se rapportent au même radical ; on a aussi le composé *etchola* qui indique sans doute une étable jointe à une maison. Ces maisons devaient être très simples et très peu meublées ; elles avaient des jardins, du moins le mot existe, *baratze*, mais comme tous les noms de fleurs sont étrangers, ce devait être un terrain à peine cultivé. Les céréales étaient le blé *ogi*, et le maïs *arto* ; ces deux mots ont aussi le sens de pain et de galette de maïs ; ce qui fait supposer qu'on ne faisait pas de farine, mais qu'on faisait griller le grain ou qu'on le broyait pour le faire bouillir. Le lait tenait une grande part dans l'alimentation ; mais on ne faisait ni beurre, ni fromage, qui portent des noms romans. Dans les jardins, quand il y en avait, on cultivait sans doute une légumineuse, *ilar*, dont le nom est donné aujourd'hui aux haricots, aux pois, aux lentilles ; ces plantes poussaient d'ailleurs naturellement, comme en témoigne les lieux dits *ilarregi*, ainsi appelés à cause de l'abondance excessive de la plante en question. En fait de fruits on n'avait guère à portée que la pomme *sagar*, la poire *madari*, la prune *arhan* ou *adan*, la noix *inchaur*. Le cerisier *gerezi*, le pêcher *mertchika*, le néflier *mizpira*, le fraisier *arrega*, le châtaignier *gastrana* étaient complétement inconnus, de même que le hêtre *bago*, *phago*, *pago*. On n'élevait pas d'animaux de basse-cour. Le mot poule *oilo* est apparenté à l'espagnol *olla*, le coq est le mâle de la poule *oilar* ; l'oie *antzar* et le canard *ahate* portent des noms latins *anserem* et *anatem* ; le lapin est appelé *lapina* en France, *konichua* en Espagne. Mais ce qui est tout à fait caractéristique, c'est que le chat, l'animal essentiellement domestique, manquait absolument : on l'appelle *gatu*, du latin *catum*, espagnol *gato*. L'âne n'a été connu qu'à une époque récente : il s'appelle *asto*, diminutif probable du patois *ase* ; il a cependant été utilisé avant le cheval ; je dirai à ce propos que la

jument a été domestiquée également avant le cheval, car on retrouve le mot dans un certain nombre de lieux dits, tandis que cheval n'apparaît que dans deux ou trois : ainsi s'expliquerait l'existence des mulets, *mando*.

La charrue ancienne des Basques, *laya*, qu'on conserve encore, est un instrument rudimentaire, défectueux et malcommode qui trace à peine un léger sillon. Cette charrue imparfaite et défectueuse soulève une question importante : les Basques ont-ils eu avant l'arrivée des Romains l'usage des métaux ? On sait que ce sont les Celtes qui ont introduit en Occident le culte des morts et l'industrie métallurgique : ont-ils exploité eux-mêmes les abondantes mines de fer des Pyrénées ? il est permis d'en douter. Ce qui est certain en tout cas, c'est que l'âge du bronze a précédé celui du fer, comme l'a si bien dit Lucrèce :

Et prius aeris erat quam ferri cognitus usus.

Il n'y a en basque, comme dans les autres langues de civilisation secondaire, aucun mot pour airain ou bronze. Les Basques ne paraissent avoir connu que quatre métaux, l'or *urre, urhe*, l'argent *zilhar, zillar* ; le fer *burdin, burni*, le plomb *berun* ; deux de ces mots doivent avoir été empruntés, le premier aux dialectes bas-latins, le second aux Germains. Les Dravidiens, qui n'avaient pas non plus de bronze, connaissaient au moins cinq métaux auxquels ils ont donné des noms très expressifs : *pon*, le brillant, l'or ; *velli*, le blanc, l'argent ; *irumbu*, le sombre, le fer ; *cembu*, le rouge, le cuivre ; *iyam*, le plomb, probablement le lourd.

Les mots basques relatifs à l'industrie des métaux sont : *ola*, « forge » ; *harotz* ou *arotz* et *erremendia*, « forgeron ». Ce dernier est évidemment emprunté ; *harotz* a aussi le sens de tailleur de pierres, qui s'appelle aussi *hargin*, faiseur de pierre ; il y a donc là un exemple de déviation, de changement de sens. Quant à *ola*, c'est proprement cabane pour les animaux domestiques, et on s'explique très bien qu'on ait pu y installer des forges ; ces trois mots confirmeraient l'hypothèse d'une mise en usage récente. Il faut observer que *harri* est pierre calcaire, pierre de construction, pierre taillée ; tandis que *haitz* avec ses variantes est montagne, roc, rocher, silex.

On cite trois mots dérivés de *haitz* : *aizkora* « hache », c'est-à-dire pierre montée sur un manche ; *aitzo* « couteau », c'est-à-dire petite pierre, *aitzur*, pioche, c'est-à-dire déchireur de pierre ; ces mots se rapporteraient donc à l'âge de la pierre, polie ou non ; mais je ne les donne que sous toutes réserves, car je me méfie des étymologies

trop faciles. *Aitzur* pourrait être le nom primitif de la charrue.

De tous ces faits, on peut conclure que les Basques, lorsqu'ils sont entrés dans la vie historique il y a vingt siècles, à l'époque de la conquête romaine, arrivaient à l'époque de transition entre l'état pastoral et la vie agricole qui avait à peine commencé. Ils devaient former des tribus indépendantes, obéissant à des chefs, les seigneurs *yaun*, et divisés en clans, commandés par des sous-seigneurs *yaube*, *yabe* (mot qui a pris plus tard le sens de maître), au-dessous desquels il n'y avait que l'autorité du père de famille, du chef de l'habitation. Je ne crois pas qu'il y eût déjà des conseils des anciens, *bilzar* ou *batzar* (de *bat* un, *bil* réunir, *zar* vieux, vieillard) ; ces assemblées paroissiales ou régionales étaient présidées par l'abbé laïque faisant fonction de maire, en latin *abbas* que les Basques ont transcrit *aphez* ou *apaiz* ; par une de ces confusions que le Dr R. Blanchard appelle mimophonie, on a fait plus tard, en France, d'*episcopum* « évêque » *aphezkupu* et *aphezpique*, tandis qu'en Espagne on adoptait simplement *obispo*.

Les maires s'appelaient aussi *auzaphez*, de *auza* « voisin » pris dans le sens de l'espagnol *vecino*, *vecindad*, qui servent à désigner des faubourgs, des bourgades rurales et leurs habitants, ainsi que *baldarnaphez* où il paraît y avoir un génitif *baldarren*, peut-être altéré de *bilzar*.

Les notions les plus anciennes que nous avons sur les Basques français se trouvent dans le manuscrit de Compostelle dont j'ai déjà parlé. Ce codex, qui paraît dater de 1179, est d'une époque antérieure ; il est divisé en cinq livres. J'ai publié en 1882 en collaboration avec le P. Fita, de l'Académie de l'Histoire de Madrid, le livre où le pèlerin raconte son voyage. Venu de Poitiers par Bordeaux et Sordes, il entra dans le pays basque par la vallée de Cize et donne les détails suivants sur les habitants de la Navarre à cette époque (1).

Navarri et Bascli unius similitudinis et qualitatis, in cibis scilicet et vestibus et lingua habentur ; sed Bascli facie candidiores Navarris approbantur. Navarri pannis nigris et curtis usque ad genna tantummodo, scothorum more, induuntur et sotularibus, quos *lavarcas* vocant, de piloso corio scilicet non confecto factas, corigiis, circa pedem alligatas, plantis pedum solummodo involutis, basibus nudis, utuntur. Palliolis vero laneis, scilicet atris, longis usque ad cubitos, in effigie pennulæ fimbriatis, quos vocant *saias* utuntur. Hi vero turpiter vestiuntur et turpiter comedunt et bibunt.

1. Le Codex de Saint-Jacques-de-Compostelle, livre IV, publié par MM. le P. F. Fita et J. Vinson. Paris, Maisonneuve, MDCCCLXXXII, p. 16.

Omnis namque familia domus Navarri, tam servus quam dominus, tam ancilla quam domina, omnia pulmentaria simul mixta in uno catino, non cum cochleariis, sed manibus propriis, solet comedere, et cum uno scypho bibere. Si illos comedere videres, canibus edentibus vel porcis eos computares ; sique illos loqui audires, canum latrantium memorares : barbara enim lingua penitus habentur. Deum vocant *urcia* ; dei genitricem *andrea Maria* ; panem *orgui* ; vinum *ardum* ; cornem *aragui* ; piscem *araign* ; domum *echea* ; dominum domus *iaona* ; dominam *andrea* ; ecclesiam *elicera* ; presbyterum *belaterra*, quod interpretatur pulchra terra ; triticum *gari* ; aquam *uric* ; regem *ereguia ;* sanctum Jacobum *iaona domne iacue*. Haec est gens barbara, omnibus gentibus dissimilis ritibus et essentia, malitia plena, colore astra, visu iniqua, prava, perversa, perfida, fide vacua et corrupta, libidinosa, ebriosa, omni violentia docta, ferox et sylvestris, improba et reproba, impia et austera, dira et contentiosa, ullis bonis inculta, cunctis vitiis et iniquitatibus edocta, Getis et Sarracenis consimilis, malitia nostrae genti Gallicae in omnibus inimica ; pro uno nummo tantum perimit Navarrus aut Basclus, si potest, Gallicum. In quibusdam oris eorumdem, in Biscagia scilicet et Alava, dum Navarri se calefaciunt, vir mulieri et mulier viro verenda sua ostendunt. In campo tamen belli probi habentur ; ad assiliendum campum improbi ; in decimis dandis legitimi, in oblationibus altarium assueti approbantur : per unumquem enim diem, dum ad ecclesiam Navarrus vadit, aut panis, aut vini, aut triciti, aut alicuius substantiae oblationem Deo facit. Ubicumque Navarrus aut Basclus pergit, cornu ut venator collo suspendit ; et duo jacula aut tria, quae *auconas* vocat, ex more manibus tollit. Cumque domum ingreditur et regreditur, ore sibilat ut milvus ; et dum in secretis locis vel in solitudinibus, rapacitatis causa, lateus socios silentio convocare desiderat, vel more bubonis cantat, vel instar lupi ululat. Tradi solet illes ex genere Scothorum descendisse, pro eo quod similis illis sunt moribus et similitudine.

Avant ce portrait peu flatteur des Basques et des Navarrais, l'auteur du manuscrit avait parlé du pays de Cize, terre désolée, dit-il, où il n'y a ni pain ni vin et où les habitants n'ont d'autres ressources que les pommes et le lait ; aussi rançonnent-ils impitoyablement les voyageurs. En 1609, de Lancre, dans son enquête judiciaire contre la sorcellerie, constate que les Labourdins se nourrissent surtout de pommes, « fruit de transgression », et dit qu'ils sont vicieux, irréfléchis et démesurément orgueilleux !

Les Basques ne connaissent, en fait de nom de couleur, que le blanc, *churi*, *zuri*, que je rattache à une racine signifiant expansion, éclat, et le noir, *beltz*, ainsi que trois des principales couleurs du spectre : *ori*, *ohri* « jaune », *urdin* « bleu », qui vient sans doute de *ur* « eau » à cause de la réflexion de l'azur du ciel dans les ruisseaux, et *gorri* « rouge » où il y a peut-être une racine en *g* supériorité, élévation, se rapportant au disque rouge du soleil sur l'horizon à son lever

et à son coucher. Il est singulier qu'il n'y ait pas de mot propre pour vert : on dit *perde*, *pherde*, et enfin *ferde* dont la forme indique l'emprunt très récent, cf. la chanson bien connue *amore mina dutenak señale dirade — mathel ezurra seko*, *kolorea ferde* : « Ceux qui ont le mal d'amour sont marqués : l'os de la joue sec et la couleur verte. » Les Dravidiens qui ont un nom propre pour vert ainsi que pour rouge, blanc, noir, appellent le jaune du même nom que le safran *mandjal* et le bleu *nîlam*, nom qu'on donne aussi à l'indigo et au lotus ou nénufar nocturne.

Les Basques préhistoriques n'étaient pas de grands observateurs, ils n'ont pas distingué les constellations, ni reconnu les planètes. Le seul astre qui ait attiré leur attention est Vénus, qu'ils appellent *artizar* « étoile lumineuse ». Ils avaient pourtant un calendrier lunisolaire très bien fait. Comme tous les peuples primitifs ils mesuraient le temps par les lunaisons ; leurs mois s'appelaient *ila* « lune » ou *ilabethe* « pleine lune » ; ce dernier mot indique le commencement ou la fin du mois. Aujourd'hui on donne généralement à la lune le nom de *ilargi*, qu'on traduit « lumière morte », parce que la lune ne donne qu'une lumière réfléchie ; mais cette étymologie : *ilargi* est simplement « clair de lune » ; *argi* est la lumière artificielle par opposition à *egun* « jour », soleil, lumière naturelle.

« Année » est *urte* dérivé de *ur* « eau » que je traduis « abondance d'eau, inondation » et qui se rapproche de notre *Verseau*, signe de Janvier au Zodiaque, ainsi que du sanscrit *varcha* « pluie », mais qui n'a rien de commun avec le latin *annus*, anneau, indiquant le retour périodique des saisons. A propos de saisons, quelques noms de mois sont terminés en *aro* : *hazaro* « novembre », mois de semence ; *erearo* pour *errearo* mois de chaleur, « juin ». Je crois qu'il faut voir là le reste d'une ancienne division de l'année, probablement en six saisons. Le sens de saison attribué à *aro* est justifié par le mot *gaztaro*, « jeune temps, jeunesse ». Oihenart a publié, en 1657, un recueil de poésies qu'il avait composé et il l'a intitulé : *Oihenarten gaztaroa* « la jeunesse d'Oihenart ». Le nom du soleil dans l'usage courant est *eguzki*, *iguzki*, *iduzki*, *iluzki*, *irurzi*, *euhi*, contracté de *eguki*, dérivé de *egun* par le suffixe déterminatif spécifique *ki*. Je crois que nuit, aujourd'hui *gau*, a dû s'appeler d'abord *ilhun* « obscurité, ténèbres, extinction », d'une racine *il* à laquelle se rattache aussi *ila*, lune, mois. Deux mots seulement sont relatifs aux points cardinaux : *iphar* « vent du nord », et *hego* « vent du sud » ; *aize*, *haize* « vent » est une variante probable de *aire* « air » (aerem).

La principale originalité du calendrier basque est dans les noms

des jours de la semaine, qui se rapportent à plusieurs époques différentes. Le mois lunaire se divise naturellement en deux périodes, la sombre, du dernier quartier au premier, et la claire, du premier au dernier quartier; de sorte que le mois se trouve partagé en quatre divisions égales, marquées par le premier quartier, la pleine lune, le dernier quartier et la néoménie. Mais les intervalles ne correspondant pas à un nombre d'heures formant des jours distincts et le mois ayant vingt-neuf ou trente jours, il en résulte que la semaine — nous conservons ce nom par commodité — avait sept, huit ou neuf jours. Par là s'expliquerait peut-être les divers noms que portent le même jour.

Ainsi le samedi s'appelle *larum bat*, *lauren bat* « un quart », et *nezkanegun* « dernier jour » ; le mercredi s'appelle aussi *eguazten* « dernier jour ou dernier soleil », mais actuellement il porte le nom de *asteazken*, comme le lundi et le mardi sont nommés *astelehen* et *astearte ;* on explique ces trois mots par premier, milieu, et dernier du commencement, ce qui est fort obscur. Je préférerais voir dans *aste* « mouvement, évolution » et alors les quatre semaines du mois commenceraient par *ilabete* « pleine lune », *asteazken* « dernier mouvement », *astearte* « milieu du mouvement, interruption du mouvement ou néoménie », et *astelehen*, « commencement du mouvement ». Le dernier jour de chaque semaine s'appellerait *larum bat* « un quart de la lunaison » et le dernier jour du mois *askenegun* « dernier jour ». Le lundi et le jeudi ont deux noms intéressants, presqu'inusités aujourd'hui : *ilen* « lunaire, lundi », et *eguen* « solaire, jeudi » que précéderait le nom *eguasten* du mercredi. Le vendredi a un nom spécial, *ebiakoitz* ou *egubakoitz*, qui signifie jour particulier et qui était peut-être celui du huitième ou du neuvième des semaines longues.

Actuellement le jeudi s'appelle *ortezegun* « jour du tonnerre », et le vendredi *ortzirale*, qu'il faut traduire « le lendemain du tonnerre ». Il y a évidemment là une influence germanique. J'écarte les noms du dimanche *domeka* (Dominica dies), et *gande* « élévation, domination, jour supérieur », et *zapato* « samedi », qui viennent du christianisme.

Ainsi la semaine basque a varié d'après les peuples avec lesquels elle s'est trouvée successivement en contact : peut-être auparavant comptait-on simplement par nombre, comme font encore les Indiens, qui néanmoins ont un calendrier solaire.

Les Basques en tout cas n'ont pas et ne pouvaient avoir les jours de semaine désignés artistement comme faisaient les Latins et les Indiens par l'alternance ingénieuse des planètes inférieures et supérieures. Les Dravidiens, plus avancés que les Basques, connaissaient trois pla-

nètes : Vénus, *Velli*, « l'astre lumineux », Mars *Cewây* « l'astre rouge », et Jupiter *Viarâm*, qui exprime à la fois la grandeur et la distance. Mais ils ne paraissent avoir eu aucun calendrier propre, puisqu'ils ont pris celui des Aryâs, comme les Malgaches ont adopté celui des Arabes (1). Je ne relève pas tous les termes relatifs à la succession des jours : hier, demain, etc.. ; cependant une expression intéressante est *aurthen* « cette année, cette année-ci », qui est le locatif de *urthe* « année », de *ur* « eau » précédé de la détermination *a*, exemple remarquable de dérivation par préfixe.

L'année lunaire de douze mois n'a que 354 jours : il y a donc par an un retard de onze jours qui empêche la correspondance exacte des saisons ; aussi la plupart des peuples ont-ils dû ajouter de temps en temps à l'année un treizième mois, c'est ce qu'ont fait les Basques : il est facile de s'en rendre compte. Leurs mois portent des noms relatifs aux variations météorologiques et aux grandes opérations culturales ; il y avait la lune des eaux, la lune de la semence, la lune noire, la lune du froid, la lune de la moisson, la lune de la sécheresse ; ces noms ont été donnés plus tard aux mois solaires, mais avec une certaine incertitude (ainsi le mois noir est décembre ou janvier) ; cette variabilité vient évidemment du défaut de correspondances exactes. Septembre a deux noms qui nous renseignent d'une façon précise : *iraila* et *buruila* ; on les explique ordinairement par « mois de la fougère » et « mois des épis » ; la première traduction est difficile à admettre quoique ce soit l'époque où l'on coupe dans les landes la fougère pour en faire la litière dans les étables : la contraction de *iratze-ila* en *iraila* est grammaticalement impossible, mais le radical *ira* signifie « passer, monter, traverser, durer » ce qui donne à *ira-ila* le sens de « mois de passage, mois transitoire » ; ce devait donc être le nom du treizième mois qui s'intercalait entre le onzième et le douzième dans l'année *epagomène*, comme disent les Grecs. *Buruila* est interprété « mois des épis », parce que *buru* a le sens d'*épi*, mais la moisson ne se fait pas en septembre, c'est juillet qui est le mois de la moisson, *ustaila ; buru* d'ailleurs est avant tout « tête, extrémité », cf. *hiriburu* « extrémité de la ville, capdeville », *zubiburu* Ciboure « cap de pont », *oihamburu* « cas de bosc », cf. la « Teste de Buch ». *Buruila* est donc « mois de tête, mois terminal, d'où nous pouvons conclure que l'année

1. Les Arabes ont gardé l'année lunaire pure ; aussi commence-t-elle à toutes les époques de la nôtre, de sorte que 100 années musulmanes ne font que 97 années chrétiennes. Pour la correspondance des dates il faut donc retrancher 3 o/o du chiffre donné et ajouter 621,54 date décimale de l'hégire, fuite de Mahomet de La Mecque, le 15 juillet 622.

basque commençait ou finissait à la pleine lune de l'équinoxe d'automne. Le jour de l'an devait être l'occasion d'une grande fête. Strabon rapporte que les montagnards des Pyrénées fêtaient la pleine lune par des chants et des danses devant leurs portes. Le jour de l'an s'appelait *eguerri*, *eguberri*, *egubarri* « jour nouveau », comme en persan moderne *naurôz*. On appelle ainsi aujourd'hui la Noël la seule fête chrétienne qui n'ait pas un nom latin : on sait que pendant longtemps l'année commençait à la Noël, il n'est donc pas surprenant que les Basques lui aient donné le nom de leur jour de l'An.

Ce calendrier était-il en usage avant l'arrivée des Romains? Je ne le crois pas ; on comptait probablement par lunaison, mais le calendrier n'a dû être réglé et combiné qu'aux premiers temps de la vie historique, de la vie agricole.

La mention de la Noël m'amène à poser la question : les ancêtres des Basques, il y a deux mille ans, avaient-ils une religion ? Je suis forcé de répondre négativement, car dans le langage on ne trouve aucune trace d'un culte ou d'une superstition quelconque. Le seul mot qui se rapporte à cet ordre d'idées est *azti* « devin », mais on ne peut rien en conclure. Tous les mots religieux sont empruntés au latin de décadence, aux patois, aux langues romanes, par exemple *gurutze* « croix », *garazia* « grâce », *zeru* ou *zelu* « ciel », *orazio* « oraison », *garizùma* « carême », *pregari* « prière », etc. La prononciation et l'orthographe de ces mots indiquent l'époque de l'emprunt ; cependant, *aingeru* « ange », a gardé la prononciation dure du *g* ; un mot bizarre *garthademborak* est une transcription altérée de notre « quatre temps ». La Toussaint, dont le nom français est formé d'un pluriel et d'un singulier masculin, s'appelle *omiasaindu*, c'est-à-dire *omnia sanctum*.

Parmi les divers noms des mois, il y a une série d'ailleurs incomplète en *aro* qui signifie temps, époque, saison ; *hazaro* époque des semences, novembre ; *otsaro* époque des feuilles, mai ; *erearo* pour *errearo*, époque brûlante, juin.

Est-ce là le reste d'un calendrier solaire local formé après la conquête romaine et qui n'a pas été généralisé, ou l'indication d'une division de l'année en saisons météorologiques ou culturales ? Actuellement « été » se dit *uda* qui veut dire sans doute « chaleur » ; printemps est *udaberri* « nouvelle chaleur », *udalehen*, première chaleur, et automne *udazken*, *udazten*, « dernière chaleur » ; l'hiver s'appelle *negu*, adaptation évidente du latin *nivem*.

Mais à quelle époque les Basques sont-ils devenus chrétiens ? Le

christianisme s'était répandu de bonne heure en Provence : les premiers actes authentiques de martyrs, ceux de saint Irénée et de sainte Blandine à Lyon, sont de la fin du IIe siècle ; il y avait probablement beaucoup de chrétiens dans les provinces de l'ouest et en Espagne ; mais les Basques, dans leurs montagnes sont restés en dehors du mouvement. Les Wisigoths, qui étaient ariens, ne paraissent avoir exercé aucune action sur les populations des Pyrénées-Occidentales. L'accession des Basques au christianisme a dû se faire après la retraite des Maures, vers le IXe siècle. Cette hypothèse se trouve confirmée par la légende de saint Léon, l'apôtre des Basques. Il était évêque de Rouen ; sur l'inspiration divine, il vint évangéliser les Basques ; son œuvre terminée, il passa à Bayonne. Un jour qu'il était sorti dans la campagne au sud-est de la ville, des brigands l'assaillirent et lui coupèrent la tête à l'endroit où se dresse aujourd'hui une croix de fer, au delà des remparts, à gauche de la route d'Espagne ; le saint resta debout, quoique les assassins l'eussent poussé du pied, puis se baissant, il ramassa sa tête et, la portant dans ses bras, il descendit jusqu'auprès de la rivière, à environ cinq cents mètres ; là, il tomba et à l'endroit même jaillit la fontaine qui porte son nom. L'événement se serait passé en 844 ou 904. Je ne discute pas ici la légende, mais il y a dans l'hagiographie catholique un certain nombre de saints céphalophores, ainsi les ai-je nommés : saint Denis de Paris, sainte Quitterie d'Aire, sainte Valérie, sainte Ausone, sainte Solange du Berri, saint Gaudens, saint Genés, saint Piat, saint Aventin et d'autres encore.

Comme on sait, le mythe a pour origine un artifice des sculpteurs ; ayant à représenter un personnage décapité et voulant lui conserver son identité, ils ont imaginé de lui mettre la tête entre les mains et le public a pris la figure pour la réalité. Saint Léon est le patron de Bayonne et le protecteur des marins ; l'eau de sa fontaine a eu longtemps la réputation de guérir toutes les maladies. Mais il existe une superstition très intéressante : si l'on passe le 1er mars, jour de la fête de saint Léon, près de la fontaine, on est surpris d'y voir des femmes de toutes les conditions qui viennent boire un verre d'eau, sur lequel quelques-unes grattent de l'ongle la statue décapitée qui se trouve là. Si l'on s'informe, on apprend que ces femmes sont enceintes et que l'eau de la fontaine a le privilège de rendre les grossesses moins pénibles.

C'est certainement une survivance d'un culte local très ancien, antérieur aux Romains et au christianisme. La fontaine actuelle était probablement une de ces sources fécondantes, si nombreuses dans

l'antiquité païenne ; il y en a encore dans beaucoup de pays. La pagode de Villenour, à l'ouest de Pondichéry, renferme un étang dont les eaux passent pour donner la fécondité aux femmes stériles. On raconte qu'une célèbre bayadère du Nord, Sarvângasudari, « belle de tout le corps », qui avait amassé de grandes richesses, se désolait de ne pas avoir d'enfant à qui elle pût laisser sa fortune. Elle vint en pèlerinage à Villenour, accomplit les rites sacrés, se baigna dans l'étang et eut la satisfaction d'entendre une voix sortir du temple, la voix du Dieu qui lui disait que sa piété serait récompensée et qu'elle obtiendrait l'objet de ses désirs. Pendant son voyage de retour, elle rencontra un beau jeune homme et quelques temps après eut un fils.

On dira peut-être que les Basques antiques avaient une religion puisqu'ils ont un mot pour « Dieu », *Yaungoikoa*, qui varie suivant les dialectes en *Yangoikoa*, *Yainkoa*, *Yinkoa* ; mais ce mot, qui veut dire « le Seigneur d'en haut », est une expression métaphysique composée à une époque relativement récente. Elle a l'article *a* et il lui est nécessaire puisqu'il s'agit d'une personnalité déterminée. J'ai fait voir plus haut que le basque primitif n'avait pas d'article et qu'il s'en est fait trois, au moyen de ses pronoms démonstratifs, à l'imitation des langues romanes et après elles. Le texte français le plus ancien que nous possédions est le serment de Strasbourg de 842. Il ne s'y trouve pas un seul article ; notre langue, la première des néo-latines qui se soit développée, ne l'a employé, d'une façon générale et ordinaire, que vers le xe siècle et par conséquent le basque n'a pu en avoir qu'au xie.

Dans la petite liste du Codex de Compostelle, reproduite ci-dessus, quelques mots ont l'article et deux ne sont pas conformes au langage actuel ; ce sont précisément « dieu » *urcia*, et « prêtre » *belaterra*. En ce qui concerne ce dernier, j'admets qu'au xiiie ou xive siècle, *aphez* n'avait pas encore le sens de prêtre ; quant à *urcia*, le prince L.-L. Bonaparte y voit *ihurziria* « le tonnerre » ; je n'y contredis pas, mais ce mot autorise à croire qu'*Yaungoikoa* n'était pas encore en usage. Aymery Picaud ne dit pas où il s'est renseigné ; c'est probablement dans un de ces couvents où les pèlerins recevaient une hospitalité gratuite ; il y avait là des lettrés et des hommes instruits, qui n'avaient aucune raison pour tromper les voyageurs. En transcrivant ces notes, Aymery a-t-il fait une confusion ou une erreur ? il serait singulier qu'il eût oublié *Yangoikoa* puisqu'il donne pour saint Jacques *Iauna domne Iaccue* et pour la sainte Vierge *Andrea Maria*. Il est remarquable, à propos de l'article, que le mot d'emprunt *errege* « roi » ne le prenne pas aujourd'hui et soit traité comme

un nom propre. Il l'a pourtant dans le manuscrit : *erreguia* « le roi » ; j'y vois la preuve qu'à l'époque d'Aymery Picaud l'article était d'invention assez récente et qu'il y avait quelque incertitude dans son emploi. Quelques amateurs qui ont voulu traduire des morceaux d'auteurs classiques, entre autres le capitaine de douanes J. Duvoisin qui a traduit les premiers livres de Télémaque, d'après une édition expurgée (pauvre Fénelon !), ont fabriqué le féminin *Yainkossa* « déesse », mais outre que la terminaison *sa* me paraît douteuse et incertaine, le mot est mauvais, parce qu'il a été fait avec la préoccupation de l'idée et la méconnaissance du sens. *Yaungoikoa* étant le seigneur suprême, le dieu unique et universel, ne saurait avoir de féminin ; ce devrait être d'ailleurs *Andregoikoa* « la Dame d'en haut »; mais on ne comprendrait pas et le mot ne voudrait rien dire. Je proposerais pour les dieux du paganisme classique *Yaungoikoa Andre Zerukoa*, Seigneur et Dame du ciel, en prenant le ciel pour l'Olympe que faisait trembler le froncement de sourcil de Jupiter.

Yaungoikokoa n'est donc pas un mot préhistorique. Le prince L.-L. Bonaparte, se basant sur ce que, d'après Strabon, les montagnards des Pyrénées fêtaient la pleine lune, et sur le nom roncalais de cet astre, *goiko*, y voyait une contraction de *Yaumgoikokoa* « le seigneur de la lune » ; il en concluait que les Basques antiques devaient adorer le personnage mythologique qu'ils croyaient voir dans la lune et dont il aurait été le maître et le gouverneur. Je lui fis observer qu'il était plus simple de traduire « le seigneur lune » et de supposer que c'est la lune même qui était l'objet du culte. Mais ces hypothèses ne sont pas sérieuses, les fêtes des montagnards ne prouvent rien, et le sens particulier de *goiko* est une originalité locale, presque une fantaisie individuelle.

L'abbé Darrigol, supérieur du grand Séminaire de Bayonne, dans sa *Dissertation sur la langue basque*, publiée en 1827, traduit « le bon maître d'en haut » parce qu'il regarde *yaun* comme formé de *yabe on* et il ajoute naïvement : « quoi de plus philosophique ? » ; mais c'est *yabe* ou plutôt *yaube* qui vient de *yaun* par l'addition du suffixe *b* « sous ».

On a voulu voir un nom de divinité basque dans cette inscription des Pyrénées, *baicorixo deo* ; il y a là, disait-on, *baigorri*, nom d'une vallée de la basse Navarre qui pouvait être celui d'un dieu. Mais la véritable lecture est *baicorixo*, et c'est un mot gaulois, comme *Vercingétorix*. Ce dernier, qu'on prononçait *ouer-kingueto-rix* (1), qui

1. *V* latin se prononçait comme le double *W* anglais. L'interjection du gaulois

signifie « grand guerrier chef », est un titre plutôt qu'un nom ; il n'y a là rien de basque.

Baigorri est vraisemblablement abrégé de *ibai gorri* « rivière rouge » ; dans la vallée de ce nom, les eaux de la Nive ont une teinte rougeâtre à cause de l'oxyde de fer qu'elles tiennent en suspension. On a voulu par analogie expliquer Bayonne, *Bayona* en latin et en basque comme composé de *ïbai ona* « la bonne rivière », mais, on ne voit pas pourquoi la rivière serait meilleure là qu'ailleurs, ni pourquoi elle prendrait un nom basque précisément à l'endroit où le basque n'est plus parlé sur ses bords ; de plus ce mot aurait l'article qui ne se trouve dans aucun nom topographique basque. Je préfère voir dans Bayonne l'augmentatif gascon *Bayonne* du bas-latin *Baia* « baie, golfe ». L'Adour, après avoir reçu la Nive, formait en bas de la ville une large et vaste courbe d'où, montant parallèlement à la côte, il allait se jeter dans la mer à quelques lieues plus au nord. C'est au XIe siècle que Bayonne prit ce nom, elle s'appelait précédemment *Lapurdum* ou *Civitas lapurdencis* ; c'était un poste militaire romain, résidence du tribun de la cohorte novempopulanienne. On y retrouve *laphurdi* et *laburdi*, « pays de labourd », que les étymologistes implacables traduisent « pays de voleurs », du basque *laphur*. Il est difficile d'admettre que des gens se reconnaissent eux-mêmes pour voleurs ; la véritable étymologie doit être celle donnée par le docteur Etcheberry de Sare dans une brochure qu'il a publié en 1718, *laurdi* « quatre cours d'eau », c'est-à-dire pays arrosé par quatre rivières, la Bidassoa, la Nivelle, la Nive et la Bidouze ou l'Adour. Il est intéressant de faire remarquer à ce propos le synchronisme entre le changement de nom de la ville, l'établissement d'un évêché à Bayonne, la formation de la légende de Saint-Léon et le passage du pays sous la domination anglaise par le divorce de Louis VII et le mariage d'Aliénor avec Henri Plantagenet.

Le folk-lore ne saurait nous donner aucune indication précise sur la question religieuse. D'après un proverbe, il y aurait dans certaines parties de la Soule un mot spécial pour diable, *tussuri*. Mais ce mot, comme l'indique son initiale dure, paraît être emprunté ou de composition récente. Les personnages des contes populaires sont les

vainqueur sonnait *ouaï ouictis* (*Vœ Victis*), ce qui la rend plus railleuse et plus méprisante. Cicéron rapporte que, lorsque Crassus préparait sa malheureuse expédition contre les Parthes, le public qui assistait à l'embarquement des troupes et du matériel fut péniblement impressionné par le cri d'un marchand de figues de Caunes, *cauneas*, qui se confondait avec *cave ne eas* « prends garde, n'y va pas ! »

mauvais génies, *lamina*, empruntés probablement au latin *lamia*, le « seigneur sauvage » *basa-yaun*, *baso-jaun*, dont le pied laisserait sur le sol une empreinte ronde, le *tārtaro* inintelligent qui remplace le géant, l'ogre (hongrois), le bougre (boulgre, bulgare) d'autres pays, et le tiers-serpent *heren-suge*. Un mot qui sert d'épouvantail aux petits enfants est *mamu*, employé dans le sens de « monstre » et qui pourrait être onomatopéique. Il y aurait aussi à côté du devin *azti*, le *belhagile*, « faiseur d'herbes » ou de philtres. A ce propos je rappelle que M. le comte Bégouen vient de signaler dans une caverne préhistorique de l'Ariège un dessin représentant un homme nu avec une longue barbe et une queue de bœuf attaché aux reins. Il y voit l'image d'un sorcier, conjureur, ou guérisseur comme on en trouve chez de nombreux peuples. Ce dessin remonterait à environ cent cinquante mille ans. Les Basques sont certainement encore plus anciens. Les Dravidiens avaient aussi des devins qui étaient ambulants et qui portaient même des messages : on les appelait *pārppān* qui signifie « celui qui voit », mot maladroitement assimilé par un évêque anglican au grec *episcopos*. On l'applique aujourd'hui par dérision aux brahmanes.

Des faits exposés ci-dessus et des considérations qui les suivent, nous pouvons dire que la langue basque est la plus vieille du monde puisqu'elle conserve des mots qui se rapportent aux premiers âges préhistoriques ; le lecteur pourra en dégager des conclusions relatives à la mentalité et au degré de civilisation des Basques au IIe siècle avant notre ère.

LES CARACTÈRES ETHNIQUES DU DESSIN PAPILLAIRE

par le Dr E. STOCKIS

Professeur à l'Université et à l'Ecole d'Anthropologie (Liège).

L'étude du dessin papillaire épidermique chez les diverses races humaines est un chapitre très peu étudié encore de l'anthropologie comparée et les données font actuellement défaut pour nous permettre d'apprécier l'importance des différences ethniques éventuelles.

Herschel (1) l'un des premiers s'est préoccupé de ce point de vue; il déclare qu'au Bengale la différence entre les caractères généraux des lignes papillaires des Hindous et des Européens est aussi apparente que celle qui existe entre deux empreintes digitales masculine et féminine ; mais, se basant sur l'examen de plusieurs milliers d'empreintes, il estime qu'en pratique il n'est pas toujours possible de distinguer avec certitude si l'on a affaire à une empreinte d'une femme, ou d'un Hindou ou d'un Européen.

Les différences ethniques signalées jusqu'ici ne sont pas caractéristiques ; elles portent sur la répartition des types dactylaires bien plus que sur le dessin lui-même.

Forgeot (2), étudiant un petit nombre d'empreintes de main prises dans l'Arménie russe par Chantre, signalait la fréquence du type digital à dessin ovalaire, correspondant au type verticillaire des classifications classiques, et constatait à l'éminence hypothénar de la paume la grande fréquence d'un dessin en tourbillon ellipsoïde à grand axe transversal, rare dans nos régions.

Kollman (3), analysant un petit nombre d'empreintes digitales de Chinois, de Japonais, de Turcs-arméniens, de Nègres d'Afrique et de métis des Antilles, décrivait chez tous un même type elliptique qu'il dénomme simiesque (simiadentypus).

1. Herschel, *Skin furrows of the hand* (*Nature*, 1880, vol. XXIII, p. 76).
2. Forgeot, *Des empreintes digitales*. Thèse de Lyon, 1892, p. 87.
3. Kollman, *Der Tastapparat der Hand*. Hambourg. 1883.

Pottecher (1) trouve chez les Chinois et les Minh-Huong une proportion entre les types en boucle et les verticilles qui semble peu différente de celle que l'on constate en Europe.

Gasti (2), au service de Rome, a cru constater certaines différences dans la répartition des types digitaux entre les Italiens et les étrangers. Chez les premiers il aurait constaté une prédominance des boucles cubitales à lignes multiples. Mais la différence (22,70 0/0 chez les Italiens contre 19,90 0/0 chez les étrangers), de même que la différence de répartition des arcs et des boucles radiales, est assez peu caractéristique.

Chez quelques nègres du Congo belge, de la tribu des Bengalas, dont nous avons reçu les fiches, nous avons rencontré la prédominance du vortex duplicatus de Galton et du simiadentypus de Kollman.

Locard (3) a examiné des fiches égyptiennes provenant de peuplades variées d'Europe et d'Afrique, sans relever de différences démonstratives, et Vervaeck (4) a trouvé des empreintes d'Indiens de Bolivie semblables à celles de nos collections européennes.

Quant au détail anatomique du dessin papillaire, les observateurs n'ont pas été frappés par des différences ethniques. Vucetich (5) a signalé que, chez les nègres sud-américains, les crêtes papillaires étaient d'ordinaire séparées par des sillons plus larges que chez les blancs, et que c'était là la seule différence qu'il ait pu constater.

Les lignes papillaires palmaires et plantaires ont été étudiées au point de vue de l'anthropologie comparée, par Wilder (6) chez les Anglo-Américains, par Schlaginhaufen (7) chez les Européens et chez un certain nombre de Papous de Nouvelle-Guinée, de Nègres africains et d'Asiatiques, et par Loth (8) chez les Polonais. Ces auteurs se sont servis pour cette étude de la nomenclature anthropologique établie par Wilder.

1. Pottecher, *L'Identification pâr les empreintes digitales en Indo-Chine* (*Bull. Soc. franç. d'anthropol.*, 1902).

2. Gasti, *Sui disegni papillari dei normali e delinquenti. Atti della Soc. Romana di anthropol.*, 1807, vol. XIII, fasc. II.

3. Locard, *L'Identification des récidivistes*. Paris, Maloine, 1909, p. 167.

4. Vervaeck, *Les empreintes digitales de l'homme* (*Bull. Soc. anthrop.* Bruxelles, 1908).

5. Vucetich, *Dactiloscopia comparada* (La Plata, 1904).

6. Wilder, *Racial differences in palm and sole configuration* (*American Anthropologist.*, 1904, vol. VI).

7. Schlaginhaufen, *Das Hautleistensystem der Primatenplanta*, etc. (*Morphol. Jahrbuch.*, 1905. vol. XXXIII, p. 530).

8. Loth, *Anthropol. Untersuch. uber das Hautleistensystem der Polen* (*Zeitschr. f. Morphol.*, 1910, vol. XIII, p. 1).

Plus récemment cependant, un auteur anglais W. Collins (1), a constaté des différences raciales assez nettes portant sur la répartition des types dactylaires, et qu'il met en rapport avec la valeur de l'indice céphalique.

Collins a étudié les empreintes digitales de 5.000 Anglais dolichocéphales et de 5.000 Chinois brachycéphales. Il établit comme suit la répartition des types digitaux, qui sont, selon la nomenclature galtonienne, l'arc, la boucle (droit ou gauche), et le verticille ou le tourbillon. Chez les Chinois brachycéphales, il a relevé:

Verticilles	Boucles	Arcs
38,7 0/0	57,1 0/0	4,2 0/0

Chez les Anglais dolichocéphales :

Verticilles	Boucles	Arcs
20,15 0/0	74,85 0/0	5 0/0

Certes, il y a plus de boucles que de verticilles dans l'un comme dans l'autre cas ; mais, à côté de ce que l'auteur appelle la boucle constante (la boucle cubitale est, en effet, l'empreinte normale de l'homme), il y a une proportion sensiblement plus grande des formes allongées chez les Anglais à tête allongée (74,85 contre 57,1) et des formes rondes chez les Chinois à tête ronde (38,7 contre 20,15).

En 1913, Collins a classé 2.000 empreintes d'Hindous et il est arrivé au résultat suivant :

	Verticilles	Boucles	Arcs
Habitants des collines :			
Dolichocéphales, district de Pachmarhi	29 0/0	67 0/0	4 0/0
— de Kangra	32 0/0	63 6/0	4 0/0
Habitants des plaines :			
Brachycéphales, district de Berar	32 0/0	55 0/0	3 0/0
— district de Nagpur-city	40 0/0	57 0/0	3 0/0
Résultat combiné pour l'Inde :			
Hindous dolichocéphales	35,5 0/0	65 0/0	4,5 0/0
Hindous brachycéphales	41 0/0	56 0/0	3 0/0

Et l'auteur fait ressortir ce qui suit:

« La forme allongée de la tête du dolichocéphale se retrouve dans d'autres parties de son corps. Sa taille, ses membres inférieurs, ses mains, ses pieds, de même que ses dents, sont longues. Une coupe

1. Collins, *Permanence of geographical control over men*. London, 1913.

perpendiculaire d'un de ses cheveux est ovale, comme étirée. Ses dessins digitaux présentent une fréquence exceptionnelle de forme allongée. Le brachycéphale, au contraire, est court et trapu ; ses dents sont petites. Une coupe perpendiculaire d'un de ses cheveux est ronde, ses dessins digitaux présentent plus souvent la forme arrondie du tourbillon ».

Ces recherches semblent établir une curieuse évolution, au point de vue de la proportion des dimensions, entre les lignes digitales et d'autres particularités anatomiques ; mais si l'on reprend les chiffres publiés par Collins, on constate des différences ethniques, assez nettes, semble-t-il, pour un même type d'indice céphalique, entre des races différentes. Ainsi, pour un même type dolichocéphale, il constate chez les Hindous 30,5 0/0 de verticilles et 65 0/0 de boucles, et chez les Anglais 20,15 0/0 des premiers et 74,85 des secondes. Pour un même type brachycéphale il existerait chez les Hindous 41 0/0 de verticilles et 50 0/0 de boucles, et chez les Chinois respectivement 28,70/0 et 37,10/9, chiffres bien plus voisins que dans le premier cas. Tels sont les seuls éléments dont on dispose actuellement; ils sont très insuffisants pour permettre de conclure à l'existence et à l'importance de différences ethniques bien caractérisées.

Il semble bien, comme le pensait Féré (1), que la complexité des lignes papillaires soit en rapport avec le développement de la sensibilité tactile aux différents doigts. Dès lors il y aurait lieu de poursuivre parallèlement cette étude de morphologie et de physiologie comparée. A ce dernier point de vue les recherches de Stern (2), qui déclare que les différences ethniques sont rares, sont également fort peu suffisantes. Il faudrait tenir compte dans ces recherches du sexe des sujets à examiner et comparer les résultats obtenus chez l'homme et chez la femme.

Il serait intéressant de voir continuer ces études de dactyloscopie ethnographiques par les anthropologistes, spécialement pour les peuplades primitives. Aussi faut-il attirer l'attention des missionnaires scientifiques sur le relevé des impressions digitales, palmaires et plantaires, dans l'observation anthropologique, relevé qui ne demande qu'une technique simple, comme celle que nous avons proposée (3).

1. Féré, *Sur la sensibilité de la pulpe des doigts* (C. R. Soc. Biologie, 1895, t. XXXXVII, p. 657).

2. Stern, *Zur ethnograph. Untersusch. des Tastsinnes der Munchener Stadtbevœlkerung.* (*Inn. Diss. Munich*, 1895).

3. Stockis, *Technique d'impression pour l'étude anthropologique des empreintes palmaires et plantaires* (*Revue anthropol.*, 1921, n° 3-4, p. 82).

L'EMPLOI DES LIMONS
DANS LA CÉRAMIQUE PRÉHISTORIQUE
LES PHÉNOMÈNES DE LA COMBUSTION DANS LA CUISSON DES POTERIES

Par L. FRANCHET

I. — Recherches sur un lœss noir trouvé a Kerhillio (Morbihan)

Il y a plusieurs années déjà, M. Z. Le Rouzic, conservateur du musée de Carnac, le sagace archéologue breton auquel tant de ses confrères en archéologie sont redevables des trouvailles qu'ils ont faites dans cette riche région du Morbihan, avait remarqué, à proximité d'un four en ruines, plusieurs dépôts de terres plastiques qui avaient retenu son attention.

Il a fait cette intéressante découverte dans les dunes de la falaise d'Etel, à Quiberon, non loin et au sud de Kerhillio, commune d'Erdeven.

Sur les indications de M. Le Rouzic, d'Ault du Mesnil recueillit en 1905 des échantillons de ces terres qu'il remit à Fourdrignier, lequel chercha à en faire une étude, particulièrement en ce qui concerne la *terre noire* dont il est surtout question ici. Complètement étranger aux questions relatives à la céramique, ses efforts, évidemment très louables, ne l'ont conduit à aucun résultat (1). Il était malheureusement influencé par cette idée fausse, assez commune du reste, que les poteries primitives étaient simplement séchées à l'air et utilisées sans cuisson préalable ; même en Egypte, les poteries ont toujours été cuites, seules, les briques étaient employées crues.

Du four découvert par M. Le Rouzic, il ne reste plus aujourd'hui aucune trace en raison de l'extraction continuelle du sable de la dune

1. Edouard Fourdrignier, Les Etapes de la Céramique dans l'Antiquité, p. 23 à 26 (*Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthropologie de Paris*, 1905). Céramographie préhistorique p. 7 (*Bull. de la Soc. préhistorique de France*, 1905).

Ces deux opuscules renferment de nombreuses erreurs accompagnées d'hypothèses ne reposant que sur des rêveries.

sur lequel il était construit; mais M. Péquart, sur les indications de M. Le Rouzic, a retrouvé, en 1921, la *terre noire* ainsi que des amas de terres grises et jaunes. En ce même lieu, on rencontre, en grande abondance, des débris de poteries gauloises et romaines, mais il n'y a, jusqu'ici, aucune apparence d'une occupation plus ancienne.

M. Péquart ayant bien voulu me remettre des échantillons des terres et des poteries qu'il a trouvées, j'ai pu, grâce à l'obligeance de mon aimable collègue, mener à bonne fin le présent travail. Je suis heureux de pouvoir l'en remercier ici.

La terre noire, qui est un véritable lœss, se trouve enfouie dans le sable, à une faible profondeur, sous forme de mottes sphériques ou ovoïdes, ayant environ 30 centimètres de diamètre : il ne s'agit donc pas d'un dépôt naturel, mais d'une terre déjà travaillée et apportée en ce lieu par l'homme.

Elle présente une masse grenue, assez friable, calcaire, agglomérée par un ciment d'argile et d'humus dans lequel les grains sableux sont entremêlés de petits graviers quartzeux et feldspathiques, de paillettes de mica, de pisolithes ferrugineuses et de débris végétaux constitués par des radicelles de plantes. La terre est en outre souillée par le sable emprunté à la dune, sable que l'on observe non seulement à la surface des mottes, mais parfois aussi à l'intérieur lorsqu'il s'est infiltré par les fissures.

La terre n'est pas très homogène, car le pourcentage de la partie sableuse (sans tenir compte, bien entendu, du sable apporté par la dune) offre quelques variations suivant les fragments de terre examinés, mais la quantité moyenne calculée sur plusieurs essais est de 25 0/0.

En outre, la couleur n'est pas uniformément noire, mais elle présente souvent des zones brunes ou grises.

Coloration noire. — La couleur de la terre n'est pas due aux traces d'oxyde de manganèse qu'elle contient, car il est en trop petite quantité, pas plus qu'au fer qui est à l'état de peroxyde rouge. Il n'y a pas eu non plus addition de charbon par les potiers.

Elle tient donc aux *composants organiques de l'humus*, et ce point est très important comme nous le verrons lorsque je parlerai de la cuisson. Mais il est nécessaire, tout d'abord, de dire quelques mots sur la formation de l'humus et de ses constituants, car cette terre témoigne que la couleur noire ou brune de certaines poteries préhistoriques, cuites à basse température, peut être due aux matières humiques du lœss employé, lorsque celui-ci a été recueilli en surface par le potier. Ce cas devait être fréquent aux époques primitives.

L'ergeron (ou lehm) a été, sans aucun doute, également utilisé.

L'humus de la terre trouvée à Kerhillio possède la composition habituelle, c'est-à-dire : des restes intacts de végétaux, d'autres qui sont en voie d'humification, des matières humiques libres, et enfin ce produit particulier auquel les agronomes ont donné le nom de *matière noire*, et qui renferme des composés humiques solubilisés sous l'influence de décompositions chimiques, puis précipités à l'état d'humates.

La *matière noire* dérive donc de l'humus et je dois rappeler brièvement que celui-ci est le produit de la putréfaction des matières organiques sous l'influence, dans les sols perméables, de ferments aérobies (oxydants) qui détruisent, avec dégagement d'acide carbonique, les composés hydrocarbonés. Dans les sols imperméables, ce sont les ferments anaérobies (réducteurs) qui agissent avec dégagement de méthane et d'acide carbonique. (Comme agents destructeurs des matières végétales, on peut citer également certains champignons et les lombrics, ces derniers agissant par l'action de leurs sucs intestinaux).

L'humus contient des matières organiques et des matières minérales.

Les matières organiques de l'humus qui, seules, nous intéressent ici ont été divisées en deux classes, par M. Detmer : 1° les acides humiques ; 2° les bases humiques.

Les composés humiques, c'est-à-dire dérivés de l'humus, comprennent les *humates* et les *humophosphates* : leur mélange constitue la *matière noire* dont la proportion et la composition chimique varient nécessairement avec la nature du sol et avec celle des débris végétaux d'où provient l'humus (1).

Tous ces faits sont déjà connus, il serait donc superflu de s'étendre davantage sur cette question : le point essentiel, ici, ayant été de définir la cause de la coloration de la terre trouvée à Kerhillio.

Formation des terres plastiques. — Les terres plastiques utilisées en céramique sont constituées par des limons (ergeron et lœss) et des argiles dont la formation est due à une désagrégation des roches à éléments feldspathiques ou micacés, constituées par conséquent par des silicates d'alumine magnésiens, calciques ou alcalins mélangés, principalement, avec des quartz et, presque toujours, avec du peroxyde de fer.

1. On peut obtenir synthétiquement la *matière noire* en précipitant un humate alcalin avec une solution double d'azotate et de chlorure de calcium et de phosphate monocalcique : il se produit un précipité d'humate et d'humophosphate de chaux.

D'après les calculs de d'Orbigny, la croûte terrestre renferme environ 48 0/0 de feldspath, 35 0/0 de quartz, 8 0/0 de mica et 9 0/0 de minéraux divers. Ainsi 91 0/0 de l'écorce concourent à la formation des argiles et des limons.

La désagrégation des roches feldspathoïdes se produit sous l'influence d'actions mécaniques et physiques (pulvérisation) et d'actions chimiques (décomposition). Je ne m'étendrai pas sur ces phénomènes maintes fois décrits, mais j'appellerai l'attention sur l'intérêt primordial qu'offre cette désagrégation au point de vue de la plasticité qui est en rapport direct avec la finesse des grains.

L'eau est un des plus puissants agents de désagrégation, car son action est en même temps mécanique, physique et chimique. C'est l'eau qui, bien souvent, donne naissance à un limon très fin qui, par ses propriétés physiques, se rapproche beaucoup de l'argile, comme l'ont démontré les anciennes expériences de Daubrée et celles, plus récentes, de M. Cushmann.

Les argiles (dont le kaolin représente l'espèce la plus pure) sont dues, comme l'a dit Berthier il y a près d'un siècle et comme l'a démontré un peu plus tard Ebelmen, à la décomposition des feldspaths sous l'influence de l'eau chargée d'acide carbonique provenant de l'atmosphère ou de la décomposition des composés humiques ; l'acide carbonique enlève aux roches feldspathiques la plus grande partie des bases terreuses et alcalines (magnésie, chaux, potasse et soude). Le produit final est un silicate d'alumine renfermant encore, même dans le kaolin pur, mais en quantités moindres que la roche initiale, les bases sus indiquées auxquelles sont dues les propriétés de fusibilité que possèdent les argiles, propriétés qui donnent à certaines poteries leurs qualités de solidité, par suite de la combinaison, sous l'influence de la chaleur, de la silice avec la chaux, la potasse ou la soude. Cette fusibilité est augmentée par le peroxyde de fer, à un point tel qu'un grand nombre d'argiles sont inutilisables, même à des températures relativement basses, surtout si, en même temps que le fer, se trouve la chaux ; outre que le silicate double de fer et de chaux est très fusible, il communique à la poterie une teinte verdâtre que l'on observe assez fréquemment dans les poteries primitives. Parfois aussi, il y a eu un commencement de fusion qui a provoqué des boursouflures et a donné à la pâte l'aspect d'une scorie.

Limons. — Les limons, qui nous occupent particulièrement ici, sont constitués par un mélange d'argile et de minéraux sableux en proportions variables. Leur formation, encore mal définie, est due, notamment, comme celle des argiles, à des actions mécaniques, phy-

siques et chimiques ; parmi ces dernières il en est une très importante : la décalcification des roches calcaires sous-jacentes.

Lorsque cette décalcification est incomplète, le limon est calcaire, c'est le *lœss* ; lorsqu'elle est totale, le limon décalcifié constitue l'*ergeron* ; très souvent, le lœss est surmonté d'une couche d'ergeron. Le loess et l'ergeron sont toujours plus ou moins ferrugineux, ce qui, dans le cas présent, est particulièrement intéressant, puisque nous avons vu tout à l'heure le rôle du silicate de fer et de chaux dans les pâtes céramiques.

La pulvérisation des éléments constitutifs du limon, en présence de l'eau, peut être telle que les grains très fins, *complètement hydratés*, possèdent des propriétés colloïdales, dues par conséquent à un état physique particulier, indépendantes de celles qui sont déterminées par la décomposition chimique.

Le fait qu'un limon renferme des colloïdes est important parce qu'il pourra posséder, alors, une plasticité, sinon égale à celle de argile, du moins très suffisante pour permettre au potier d'en faire usage.

Composition élémentaire du lœss noir de Kerhillio. — Si on délaie le lœss dans une grande quantité d'eau (50 fois son poids par exemple) à laquelle on ajoute un peu de soude ou de silicate de soude (2/1000e environ du poids de la terre) on observe une séparation de ces divers éléments. Le sable et les matières non plastiques se déposent rapidement, tandis que les éléments plastiques et colloïdaux demeurent en suspension dans l'eau. Puis, peu à peu, la presque totalité de l'argile et les fines paillettes de mica se déposent à leur tour et il ne reste plus en suspension que les éléments extrêmement fins et les éléments colloïdaux qui, laissés en repos plusieurs semaines, ne se déposent pas. Le lœss noir est composé de :

A) Argile, mica très divisé, calcaire et matières humiques, éléments colloïdaux..... 75
B) Minéraux sableux, grosses paillettes de mica, oolithes et pisolithes ferrugineuses..... 25

On sait que lorsque le mica se trouve dans un très grand état de division il se comporte comme l'argile au point de vue de la plasticité.

La portion A renfermant tous les éléments plastiques devrait théoriquement posséder une plasticité exceptionnelle qui nécessiterait même l'adjonction d'un dégraissant. Or il n'en est rien ; la plasticité est sensiblement la même que celle du produit brut, non privé de ses éléments non plastiques.

La portion B est principalement composée de grains de quartz hyalin mélangé avec des quantités moindres de quartz laiteux et de de feldspath, de peroxyde de fer oolithique et pisolithique. Le mica y est peu abondant puisque, dans cette portion de la terre lavée, il ne s'est déposé que les plus grosses paillettes.

Cuisson. — Le lœss noir de Kerhillio, riche en éléments très fins et en éléments colloïdaux, acquiert une dureté assez grande par un simple séchage à l'air, mais insuffisante pour faire usage d'une poterie faite ainsi.

Cuisson au rouge naissant (550°), à l'air libre :

1° En feu oxydant, la terre conserve un ton noir, mais passant parfois au brun très foncé par suite d'un commencement d'oxydation;

2° En feu neutre, la terre reste noire. Cette propriété que possède le lœss trouvé à Kerhillio démontre que certaines poteries primitives doivent leur coloration non pas exclusivement au mode de cuisson, mais aussi, dans certains cas, à la terre employée, notamment lorsqu'elle est chargée de matière humique qui ne se détruit que vers 700°.

L'examen des poteries dolméniques que m'a remis M. Péquart (dolmen de Mané-Bogal) confirme cette hypothèse. Ces poteries ont été faites incontestablement avec des lœss et cuites à des températures comprises entre 500 et 800°. Elles présentent tous les caractères des poteries cuites à un feu libre, offrant par conséquent des zones oxydantes, neutres et réductrices. Cependant la presque totalité des poteries de Mané-Bogal, et de celles provenant d'autres dolmens que j'ai eu l'occasion d'étudier au sujet de ce travail, attestent une cuisson presque constante en feu neutre, ayant laissé à la pâte sa coloration naturelle noire ou brune.

Il n'est pas impossible que le lœss noir ait été utilisé à l'époque gallo-romaine si j'en juge par les poteries que l'on trouve à Kerhillio, au moins celles à pâte grossière, mais elles ont été beaucoup mieux cuites que les poteries des dolmens. Leur cuisson a été voisine de 900°.

Je reviendrai dans mes conclusions sur l'emploi des limons par les potiers primitifs.

II. — Les terres grises et jaunes de Kerhillio

Ces limons n'offrent aucun intérêt particulier au point de vue technique. Ils ont été trouvés, formant deux amas distincts dans une fosse qui avait été creusée près du four dont M. Le Rouzic a découvert les derniers vestiges : le tout était enfoui dans la dune. Les débris des poteries gallo-romaines abondent dans les environs immédiats.

Terre grise. — Cette terre est un lœss assez fin, exempt d'humus; il renferme :

Argile, mica et calcaire très divisés, éléments colloïdaux....	70
Minéraux sableux.....	30

Très plastique et se travaillant bien, ce lœss acquiert en séchant une assez grande dureté. Légèrement ferrugineux, il devient rouge clair en feu oxydant, mais conserve son ton gris foncé en feu neutre.

Comme le lœss noir étudié précédemment, le lœss gris renferme du peroxyde de fer pisolithique. Il est fort probable qu'il a été utilisé par les potiers gallo-romains, comme permet de l'avancer l'examen des débris trouvés à proximité. Ces poteries ont été cuites à 900°, température normale dans les fours de cette époque.

Terre jaune. — Elle est constituée par une arène granitique peu propre à la fabrication de la poterie, en raison de sa pauvreté en éléments plastiques et de la dimension des matériaux qu'elle contient qui ont jusqu'à 3 à 4 millimètres :

Argile, mica très divisé, éléments colloïdaux.....	35
Sable granitique.....	65

Cette terre ne peut guère convenir que pour la construction des fours destinés aux températures peu élevées. C'est évidemment ce qui explique sa présence près du four découvert par M. Le Rouzic. Cependant des limons, plus grossiers encore, ont été employés en Suisse, au néolithique, pour la fabrication des poteries.

III. — Les phénomènes de la combustion

Dans une communication que j'ai faite, en 1910, à la Société d'Anthropologie, j'ai résumé les expériences que j'avais effectuées sur la cuisson des poteries préhistoriques et sur l'action exercée sur ces dernières par les gaz oxydants ou réducteurs émanant d'un foyer. J'avais pris comme point de départ de mon étude une poterie néolithique qui renfermait du charbon, peut-être volontairement introduit comme dégraissant, par le potier primitif.

La nature de l'atmosphère d'un foyer possède une importance primordiale au point de vue des caractères physiques et chimiques de la poterie, et les recherches que j'ai effectuées sur la terre noire de Kerhillio ont été pour moi l'occasion d'une nouvelle étude sur l'action des produits de la combustion sur les poteries. J'ai pensé qu'il n'était pas inutile d'exposer ici la question dans son ensemble pour mieux faire

comprendre le rôle que joue, dans la cuisson, la zone neutre d'une flamme, rôle que j'avais déjà entrevu, mais qui est plus important que je l'avais supposé tout d'abord.

Bien que la description d'une flamme ait été faite bien souvent, il y a certains points, d'un intérêt capital, qui n'ont été qu'effleurés, souvent même passés sous silence. Pour bien comprendre les causes qui ont donné naissance aux caractères si particuliers que nous observons dans les poteries préhistoriques, il est donc indispensable de reprendre l'examen des phénomènes de la combustion dans le cas particulier de la combustion à l'air libre.

Combustion à l'air libre

On sait qu'une flamme brûlant à l'air libre présente trois zones *visibles*, possédant des compositions chimiques et par conséquent des propriétés très différentes.

Première zone. — Elle forme au centre de la flamme un noyau conique, obscur et froid renfermant les gaz émis par le combustible. Le développement du noyau sera d'autant plus grand que les gaz seront plus volatils.

Deuxième zone. — Elle forme autour du noyau obscur une enveloppe constituée par des carbures d'hydrogène très condensés et du carbone soumis à une combustion *incomplète* avec production d'oxyde de carbone et de vapeur d'eau : la presque totalité du carbone reste libre et se trouve seulement porté à l'incandescence en devenant éclairante.

Troisième zone. — Elle forme, autour de la partie éclairante, une gaine bleuâtre possédant une température très élevée. Il y a, dans cette zone, combustion totale du carbone, de l'hydrogène et de l'oxyde de carbone.

A vrai dire cette troisième zone présente une composition chimique plus complexe que celle généralement admise, et par conséquent des propriétés spéciales dont nous observons les effets sur les poteries préhistoriques.

Si nous faisons une coupe théorique de la flamme, nous voyons au centre la première zone, c'est-à-dire le noyau obscur, véritable réservoir des gaz émis par le combustible, noyau presque froid malgré son contact avec l'enveloppe incandescente, parce que la chaleur est presque entièrement absorbée par la volatilisation du combustible.

Le réservoir, constitué par le noyau, alimente la deuxième zone (éclairante) dont la combustion détermine une chaleur élevée, mais

les carbures et le carbone ne pouvant emprunter à l'air l'oxygène qui n'arrive pas jusqu'à eux, la combustion est presque nulle : le carbone est simplement porté à l'incandescence. En effet, si on met, en contact avec cette zone saturée de carbone, un objet froid, celui-ci se recouvre instantanément d'une couche de charbon. Si le corps froid est *poreux*, comme une poterie, le charbon *pénètre dans la masse* et la colore en noir.

Fig. 1. — Coupe théorique d'une flamme
Au centre, le noyau obscur; R, zone réductrice ; N, zone neutre; O, zone oxydante.

Ce dépôt charbonneux, qu'il soit externe ou interne, ne sera détruit que lorsque le corps introduit dans la zone saturée de carbone aura absorbé de l'oxygène et acquis une température suffisamment élevée pour déterminer la combinaison du carbone et de l'oxygène.

La deuxième zone d'une flamme, la zone éclairante, est donc la *zone réductrice*, ainsi que Berzelius l'a, le premier, démontré.

Le bord externe de cette deuxième zone est la limite jusqu'à laquelle pénètre l'oxygène de l'air.

La troisième zone (bleue) est donc, théoriquement, saturée d'oxygène qui détermine une combustion complète des carbures d'hydrogène et du carbone. Elle est la *zone oxydante*.

Cependant il est un point capital dont il n'est pas suffisamment question dans les études sur les flammes, et qui le plus souvent même est complètement négligé. Je veux parler de la zone, ou plus exactement de la *région neutre* qui existe dans toute flamme.

En effet, la saturation de la zone bleue par l'oxygène ne peut pas être uniforme et si, sur le bord externe et à la pointe de cette zone, il y a excès de comburant, il n'en est pas de même dans le centre, comme je vais le démontrer en exposant les propriétés chimiques des flammes et leur action sur les poteries soumises à la cuisson.

Nous restons bien entendu dans le domaine de la céramique primitive cuite en pleine flamme.

Propriétés chimiques des flammes

Dans une flamme, les zones, oxydantes, neutres ou réductrices, ne possèdent pas, dans toute leur masse, les propriétés inhérentes à leur nature.

En 1864, Deville, et après lui, Bunsen, ont démontré que l'oxydation et la réduction ne présentaient pas sur le trajet ascendant de la flamme, la même intensité, et ils ont reconnu des zones inférieures et supérieures d'oxydation, des zones inférieures et supérieures de réduction.

Les propriétés chimiques d'une flamme varient suivant sa composition ; c'est pourquoi, dans le cours de la combustion, elle ne possède pas constamment les mêmes propriétés car les apports d'oxygène, d'hydrogène, de carbone, sont soumis eux-mêmes à des variations dépendant du combustible, de l'état de l'atmosphère extérieure, du tirage, etc. En outre la teneur en gaz combinés, ou seulement mélangés, varie avec la température de combustion.

Envisageons le cas d'une flamme brûlant normalement, dans une atmosphère calme et sans être soumise à aucune fluctuation, puis voyons son action sur la poterie. Nous prendrons, comme type, une poterie à pâte ferrugineuse, non seulement parce que c'est le cas général pour les poteries préhistoriques, mais aussi parce que la présence de l'oxyde de fer nous permettra d'observer plus facilement l'action des flammes.

Noyau obscur de la flamme. — Zone presque froide, contenant les divers gaz émis par le combustible.

Flamme réductrice. — A mesure que les gaz, se dégageant du noyau, atteignent les régions où pénètre l'air, et par conséquent l'oxygène, ils brûlent *partiellement* avec production d'oxyde de carbone, d'acide carbonique et de vapeur d'eau, et se résolvent *partiellement* en carbone et hydrogène (essentiellement réducteurs) ; le carbone porté à l'incandescence rend la flamme éclairante, tandis que l'hydrogène forme autour de celle-ci une enveloppe presque obscure mais dont la température est très élevée. Nous avons donc *un excès de gaz réducteurs.*

Si nous soumettons une poterie à l'action de cette zone réductrice, nous la verrons se recouvrir d'un dépôt de charbon qui, peu à peu, sous l'influence de la chaleur, sera entièrement absorbé par la pâte

qui est poreuse. Lorsque la saturation sera complète, toute la poterie sera entièrement colorée en noir après avoir passé par toutes les colorations grises intermédiaires (mais modifiées par l'oxyde de fer). Si certains points de la poterie sont atteints par les parties oxydantes de la flamme, le charbon, en ces points, sera détruit et converti en oxyde de carbone et acide carbonique et il se produira des taches irrégulières brunes ou rouges alternant avec les taches noires. Voilà l'origine des poteries marbrées.

Mais que deviendra le fer que renferme la pâte?

Le fer qui était à l'état de peroxyde rouge a passé, sous l'influence des agents réducteurs, à un état inférieur d'oxydation (protoxyde et sous-oxydes noirs) mais, là où les zones oxydantes de la flamme ont porté leur action, le peroxyde n'a pas subi de modification et a conservé sa coloration rouge.

Flamme neutre. — J'ai dit plus haut que toute flamme possédait une zone neutre dans laquelle ni les gaz réducteurs ni l'oxygène ne pouvaient se trouver en excès.

En effet, à mesure que la flamme réductrice atteint des zones plus riches en oxygène, le carbone brûle, mais il y a un point où les gaz réducteurs et l'oxygène sont en proportions telles qu'il n'y a excès ni d'un côté, ni de l'autre et c'est en ce point que la flamme n'étant ni réductrice, ni oxydante, sera *neutre.*

Par conséquent, il n'y aura pas de dépôts charbonneux : tous les éléments constitutifs de la pâte, y compris le fer, resteront au degré d'oxydation qu'ils possédaient avant la cuisson et les colorants minéraux ne seront pas altérés.

Cette propriété des flammes neutres a permis à certaines époques d'obtenir des poteries extrêmement remarquables. Ainsi la céramique crétoise à décor polychrome (Bronze II) doit à cette cuisson en feu neutre de présenter des peintures ayant conservé leurs tons naturels sans aucune altération : la pâte est rouge, la peinture noire faite d'une matière à base de protoxyde de fer est restée noire, les peintures blanches, rouges et orangées ont conservé l'intégralité de leurs tons. A partir du Bronze III et surtout au Bronze IV, la technique de la cuisson a été évidemment modifiée puisque la peinture noire est devenue rouge ou rouge brun.

Flamme oxydante. — Les gaz ayant atteint la zone la plus riche en oxygène, celle qui est en contact direct avec l'air, il y aura excès d'oxygène : la combustion sera complète.

Mais l'air n'entretient pas la combustion sans subir lui-même des transformations chimiques et, dans sa combinaison avec le carbone et

les carbures, l'acide carbonique formé sera réduit ici, réformé ailleurs, et ces phénomènes multiples qui se produisent aussi longtemps que dure la combustion auront leur répercussion sur les constituants de la pâte. L'azote lui-même, emprunté à l'air, n'est pas absolument inerte puisqu'il refroidit la flamme en modifiant par conséquent ses propriétés.

L'air, en assurant la combustion complète des gaz en leur cédant son oxygène, donne à la flamme la température maxima qu'elle est susceptible d'acquérir lorsqu'elle brûle librement. La flamme oxydante est donc la plus chaude. En même temps que le carbone et les carbures qu'elle contient sont détruits par la combustion (ou plutôt transformés en produits volatils), le charbon déposé dans la pâte par la flamme réductrice est également détruit, le protoxyde et les sous-oxydes de fer noirs passeront de nouveau à l'état de peroxyde rouge.

Cuisson des poteries

Les phénomènes de la combustion à l'air libre, tels que je viens de les exposer, sont susceptibles de modifications profondes dans une combustion en fosse ou dans un four.

Lors de l'invention de l'art du potier, que je crois devoir attribuer à une période déjà avancée du Néolithique, les premières poteries furent sans doute cuites à un feu brûlant seulement sur le sol. Elles ont donc été soumises aux mêmes phénomènes que ceux décrits plus haut.

Le premier stade d'évolution fut la cuisson en fosse découverte, encore pratiquée par certains peuples primitifs.

Le deuxième stade fut la cuisson en fosse recouverte d'une chappe en terre ou en herbages (encore en usage au Maroni), ou bien avec des tessons de jarres, imbriqués les uns sur les autres (Crète et sud de l'Egypte).

Le troisième stade fut la cuisson dans un four.

Dans la cuisson en fosse découverte, il est facile de concevoir que les phénomènes de la combustion seront modifiés, par suite de l'élévation de la température, due au rayonnement de la chaleur émise par les parois de la fosse : les gaz réducteurs et le carbone se combineront beaucoup plus rapidement et plus complètement avec l'oxygène. La réduction sera donc profondément modifiée ou pourra être, dans certains cas, annihilée, si la fosse est suffisamment profonde. L'atmosphère dans laquelle cuiront les poteries sera alors oxydante ou neutre.

Si, au contraire, la fosse contenant le combustible et la poterie est recouverte à la partie supérieure d'une chappe de terre ou d'herbes, le manque d'oxygène déterminera une réduction qui pourra être totale si la température est insuffisante pour décomposer le carbone. Cependant on pourra, même dans ce cas, obtenir une atmosphère plus ou moins oxydante si la fosse ainsi recouverte est munie d'évents.

Dans le cas d'une fosse recouverte de larges tessons de poteries et munie d'évents à la partie inférieure, l'atmosphère intérieure est oxydante avec des zones neutres souvent très accentuées, comme dans un four ordinaire dont le tirage serait insuffisant.

On peut se rendre compte de ces phénomènes particuliers de la combustion en les étudiant dans un four de laboratoire, à retour de flamme et chauffé au gaz : les arrivées du combustible et de comburant pouvant être réglées à volonté. Si, après avoir mis l'appareil en marche oxydante, avec une pression moyenne de gaz de 30 millimètres, nous pratiquons dans la cheminée une large échancrure qui coupe le tirage, nous pourrons observer dans l'intérieur du four la présence simultanée de flammes oxydantes et de flammes réductrices, due à une entrée irrégulière de l'air : le tirage, complètement modifié, ne remplit plus son rôle de régulateur. En outre, ces flammes, au lieu de conserver leur mouvement ascendant régulier et d'être aspirées normalement vers la double paroi du four, sont soumises à des vascillations violentes dont on constatera l'influence sur les produits cuits qui, prélevés dans une même masse de pâte ferrugineuse très homogène, présenteront les caractères les plus nets, au point de vue de la coloration, d'une cuisson qui fut à la fois oxydante, neutre et réductrice.

Ainsi, bien que le four ait été réglé pour une marche rigoureusement oxydante, le seul fait d'un tirage défectueux a déterminé dans les flammes des phénomènes de combustion très variés. Leur composition chimique a subi des changements tout à fait anormaux et le tirage seul en est la cause puisque nous n'avons pas modifié dans le cours de la cuisson le volume de l'air injecté dans les brûleurs. (1)

Ce que j'ai dit sur les phénomènes de la combustion et sur les propriétés si variables des flammes, fait comprendre que dans un

1. Cette question du tirage est primordiale, quel que soit le type de four. Au cours des expériences que j'ai poursuivies pendant six années dans des fours à *alandiers*, fours d'une capacité de 2 à 80 mètres cubes, lors de mes recherches sur les propriétés des flammes, je suis parvenu à obtenir couramment, à volonté, des réductions totales ou partielles du cuivre introduit dans les glaçures à l'état d'oxyde

gisement préhistorique, sépulture, fond de cabane, dolmen, etc., des poteries de même époque, faites d'une même pâte, cuites ensemble, sont rouges, marbrées ou noires. Ce mélange si disparate au premier abord est en réalité très normal puisqu'on peut le constater dans une même cuisson suivant la place occupée par les poteries dans la masse en combustion.

Il ne faut pas oublier, en effet, qu'aux époques préhistoriques et jusqu'au Moyen-âge (et encore actuellement chez les primitifs) la cuisson se faisait *en charge*, c'est-à-dire les poteries étant mises en tas, mélangées avec le combustible. Par conséquent, parmi ces poteries, les unes subissent les actions oxydantes, les autres les actions réductrices, d'autres encore les actions neutres. La cuisson était empirique au premier chef, mais les potiers d'alors avaient très probablement remarqué, puisque nos potiers modernes font les mêmes observations, que, suivant la place occupée par les poteries dans le foyer, celles-ci n'avaient pas, après la cuisson, des colorations identiques. Ils en ignoraient la cause, mais le fait était là, indéniable.

Ils pouvaient donc obtenir à peu près des poteries diversement colorées sans avoir à employer des méthodes différentes.

Il s'ensuit qu'il est impossible d'admettre que les poteries rouges cuites au feu oxydant témoignent réellement d'un progrès sur les poteries noires cuites en feu réducteur. Et voilà qui complique singulièrement, dans beaucoup de cas, la question de la poterie envisagée comme élément chronologique.

Que devient alors la fameuse théorie, que du reste j'ai toujours considérée comme fausse, de la céramique « *fossile-directeur* » ? J'y reviendrai dans mes conclusions.

Conclusion

L'étude du lœss noir de Kerhillio (les deux autres terres sont négligeables) est particulièrement intéressante parce qu'elle nous apporte la preuve que la coloration acquise par les poteries préhistoriques a pu être influencée très notablement par les matières humiques, sans addition préalable de charbon ou de matières organiques comme on l'a supposé pendant si longtemps.

S'il me paraît incontestable, d'après mes recherches antérieures,

ou de composés organo-métalliques. J'ai obtenu ces résultats en adaptant les registres, contrairement aux règles admises, au-dessus du globe, et non pas directement au-dessus des alandiers. (J'ai décrit le procédé dans mon livre sur *La fabrication industrielle des émaux et couleurs céramiques*, p. 151.)

que certains potiers préhistoriques ont employé le charbon, sans doute comme dégraissant, cette pratique a été en somme assez rare. (Au Maroni, les indigènes mélangent à la pâte de la cendre et des charbons).

Les poteries dolméniques de Bretagne et les poteries gauloises trouvées à Kerhillio témoignent souvent d'une cuisson peu élevée en raison de leur extrême friabilité et en outre d'une cuisson qui n'a pas été effectuée en atmosphère réductrice, car elles possèdent tous les caractères de la poterie faite avec le lœss noir, et cuite au rouge naissant dans une atmosphère neutre ou légèrement oxydante.

Celles qui ont été cuites en atmosphère franchement réductrice peuvent être facilement distinguées des premières par la coloration très noire de la masse ou, suivant les conditions de la cuisson, du centre seulement. Les poteries cuites en feu réducteur possèdent en outre, lorsqu'elles sont très noires, un aspect graphitique particulier.

J'ai fait des comparaisons entre nos poteries primitives et celles provenant de contrées diverses, notamment celles de la Suisse, la Belgique, l'Egypte et l'Amérique du sud : poteries néolithiques, poteries des dolmens, poteries gauloises, poteries américaines précolombiennes et poteries modernes cuites par les procédés anciens.

Ces poteries de provenance si diverses présentent dans de nombreux cas des caractères physiques absolument identiques, attestant que les potiers primitifs choisissaient leurs matériaux de la même façon, c'est-à-dire des *limons* plus ou moins grossiers et non pas des argiles fines à petits éléments de dégraissage. Ces dernières ne paraissent n'avoir été employées aux premiers âges de la céramique qu'accidentellement, aux hasards de la trouvaille d'un bon gisement. L'usage des argiles fines ne paraît s'être généralisé en France, et d'une manière générale dans l'Europe centrale, qu'au début de l'âge du bronze.

En Suisse, les belles fouilles de M. Vouga, à Auvernier, nous montrent une poterie vraiment néolithique dont la plus grande partie est faite *incontestablement* avec des limons, ordinairement très grossiers. Je publierai du reste, sous peu, les riches matériaux céramiques que M. Vouga a bien voulu me confier.

En Belgique, si le problème est beaucoup plus complexe au point de vue chronologique, nous pouvons cependant constater dans la céramique préhistorique l'emploi certain des limons. Les échantillons que j'ai examinés sont ceux que j'ai recueillis dans les fonds de cabane de la Hesbaye, dans lesquels on trouve en mélange une poterie grossière à pâte de lœss et une poterie fine, incisée, à pâte d'argile, asso-

ciées à de très nombreuses lames en silex, sans retouches, et des outils peu abondants. Les préhistoriens belges classent ces fonds de cabane au début du Néolithique : je crois, même en faisant abstraction de la céramique très évoluée, qu'il faudra les rajeunir.

En Egypte, les limons ont été employés de tout temps pour la céramique grossière, mais vers la IVe dynastie, l'argile pure était déjà employée. Malheureusement la date de l'apparition du bronze dans ce pays demeure très incertaine. Elle peut être fixée approximativement, d'après la découverte d'un anneau de bronze dans une sépulture de Dachour, vers la IIIe dynastie, mais l'alliage de cuivre et d'étain ne se serait généralisé que vers la fin de l'ancien Empire (XIe-XIIe dynasties), époque où l'emploi de l'argile, en céramique, devient plus fréquent.

Dans l'Equateur, au Pérou, au Mexique, les riches collections rapportées par le Dr Rivet, le capitaine Berthon et divers voyageurs attestent constamment un emploi simultané de limons et d'argiles pures. Je publierai ultérieurement, sur ces curieuses poteries sud-américaines, un travail spécial.

En résumé, les limons paraissent avoir été utilisés, dès l'origine, de préférence aux argiles pour deux raisons : la première, c'est qu'ils permettaient une fabrication plus facile parce qu'ils renferment naturellement les dégraissants nécessaires ; la seconde parce qu'ils se trouvent communément à la surface du sol ou à une faible profondeur. Leur usage n'a jamais été complètement rejeté, pas même de nos jours où ils sont l'objet d'exploitations considérables pour la fabrication des briques.

Quant à la cuisson, elle conserve, jusqu'à une époque très rapprochée de nous, ses procédés primitifs. Or, nous avons vu que, dans ce cas, elle permettait d'obtenir, grâce aux variations des propriétés chimiques des flammes (variations que l'on régularise aujourd'hui dans nos fours modernes) des poteries qui, dans un même gisement, présentent les caractères les plus variés.

Dans ces conditions, la céramique sera toujours, je le crois, en contradiction avec la fameuse théorie du *fossile directeur* proposée trop légèrement par Fourdrignier et reprise malheureusement par plusieurs préhistoriens. Cette théorie n'a pas plus de valeur que celle du degré de cuisson pour l'attribution de l'âge d'une poterie : j'en ai démontré jadis la fausseté en m'appuyant sur la composition des argiles et les propriétés chimiques des pâtes.

Ces théories, qui ne sont que des utopies, ne sont donc pas défendables.

ANTHROPOLOGIE ET LÉGISLATION

par M. A. RENOUX

Docteur en droit, juge au tribunal civil de Rochefort-sur-Mer,
Membre de l'Institut international d'anthropologie.

La délinquance et la récidive des mineurs s'accroissent, et cela dénote une régression de la race et le défaut de notre système pénal aux lois insuffisantes, dépourvues d'organismes pour en assurer l'exécution et ne reposant pas sur des éléments d'information assez scientifiques. Il devient de plus en plus nécessaire de lutter pour une œuvre tant de traitement que de prophylaxie constantes, afin de nous défendre dans la race et dans la vie civile contre les anormaux et les dégénérés mettant en danger le corps social ; que de soins et d'éducation pour enrayer, diminuer le mal, prévenir de toute contagion, entretenir et améliorer ceux qui sont plus sains ! Aussi bien, avant l'établissement de la loi qu'après à l'effet de l'appliquer, nous ne pouvons nous passer de l'aide assidue de la science qui sélectionne et distingue les diverses catégories des anormaux, des dégénérés, des inadaptables ayant tous plus ou moins des tendances dangereuses, ou même criminelles, car, parmi les catégories les plus graves, nous rencontrons des individus ayant une part d'imputabilité. Il faut connaître préalablement les divers états physiologiques et intellectuels, leurs formes, leurs causes sociales ou particulières, et les traitements préventifs ou curatifs pour chacun et de culture bio-anthropo-philosophique et pédagogique. Tous ces points sont bien plus intéressants tout d'abord que les moyens judiciaires à employer.

Normaux et anormaux pourraient être étudiés grâce à l'institution d'une police scientifique qui s'occuperait de l'enfant dès le berceau, car on sait l'influence de la mère et de la nourrice, bonne ou mauvaise (ce qu'il faudrait surveiller), police qui s'occuperait ensuite de sa conduite dans la famille et selon son âge dans l'école, au dehors, dans son hérédité, etc... On y joindrait l'installation d'un système de fiches qui constitueraient plus tard pour les enfants des mêmes père et mère des

registres de famille conservés confidentiellement dans des dépôts officiels qui seraient très utiles pour l'avancement de l'anthropologie, de l'eugénique et de la sociologie.

Mais ce n'est pas par les dispositions de certaines de nos lois, fruits d'une dialectique parlementaire trop dogmatique, difficiles parfois à mettre en œuvre, que l'on arrivera à mettre en application les principes généraux de l'éducation médico-pédagogique indispensable à établir pour tous les mineurs de façon à mettre la main sans en échapper sur tous les sujets déviés par l'hérédité ou autrement intoxiqués, ou troublés par le milieu, et entraînés en dehors de leur direction normale.

Recourir à la méthode inductive jadis préconisée par Bacon avantagerait beaucoup la méthode.

La confection des lois n'est pas livrée aux caprices ou aux chances de l'arbitraire, ni à la volonté pas assez éclairée du législateur. Il existe des lois naturelles antérieures supérieures aux travaux de tous les législateurs auxquelles ils doivent obéir et obéissent quelquefois à leur insu. Montesquieu expliqua l'existence de ces « lois des lois », selon l'expression de Bacon. Les hommes ne sont pas guidés seulement par leur fantaisie. Tous les cas particuliers doivent se plier comme d'eux-mêmes à ces lois naturelles. Les décrets du législateur doivent aussi, autant que notre savoir peut le permettre, être en concordance, pour être salutaires, avec ces lois primordiales que l'on recherchera par la méthode scientifique combinée avec l'observation philosophique. L'enfant est malléable, son tempérament et sa personnalité sont encore indécis, il subira facilement toutes les empreintes. Pour s'appliquer à l'étude de l'enfant, l'anthropologie et la philosophie me paraissent liées. Ce ne sera donc qu'après les données fournies par l'anthropologie et la philosophie pédagogique, ayant tiré de concert des faits observés et vérifiés sur les sujets et retenus dans des statistiques sévères, que le législateur devra faire, et le juge appliquer, les lois futures touchant au traitement, à l'éducation des mineurs.

Les lois françaises sur l'enfance délinquante paraissent être surtout le produit de déductions (système de raisonnement convenant bien moins aux sciences que nous envisageons) de légistes plus ou moins préparés, issus des suffrages de leurs concitoyens, qui n'ont pu par avance examiner les phénomènes avant de fixer leurs lois, trop dénuées par suite de portée pratique.

L'induction, au contraire, est le procédé logique par lequel l'esprit va de l'expérience à la loi générale naturelle supérieure. Cette dernière loi nous montre par exemple, que deux phénomènes sont unis par des rapports de cause à effet, qu'il doit en être ainsi et que la loi créée par

le législateur est forcée de tenir compte de ces rapports naturels et de les refléter.

L'induction ne peut que jouer un rôle fondamental dans l'anthropologie et la philosophie expérimentales et la sociologie.

Les progrès de l'anthropologie nous indiquent que, pour analyser la nature physique de l'homme, rien ne peut venir que de la méthode expérimentale, de l'observation scientifique, de la réalité de la matière. Tout ce que ressent notre être n'est que mouvement, modification de la moelle cérébrale où gît l'esprit qu'explore la philosophie. La collaboration de cette dernière est donc très importante; elle suivra pas à pas l'anthropologie pour faire, comme celle-ci, découler et apparaître les lois générales du développement moral des mineurs qui provient également de modifications de la matière dans des constitutions organiques en voie de formation ; elle donnera les moyens psychologiques d'entretien, de réglage des intelligences bonnes ou mauvaises, ces dernières dangereuses et à dépister.

Les peuples ne valant que par les individus qui les composent, les lois relatives à l'individu sont les plus profondes, puisque tout s'y ramène pour former une société. L'homme est un individu.

Pour bien organiser l'ensemble des efforts réfléchis par lesquels on veut aider et corriger la nature des mineurs dans le développement de leurs facultés, selon le meilleur ordre des choses, en vue de leur perfection, de leur bonheur, de leur destination la meilleure pour former le grand corps vivant, solidaire de toutes ses parties, qu'on nomme société, il est urgent de faire appel d'abord aux anthropologistes criminologues, aux eugénistes, aux philosophes, psychologues et pédogogues sociaux.

On peut se demander de quel procédé on pourra se servir quand il s'agit de faire des lois qui seront la clef de voûte du système pénal sur les mineurs, afin que ces lois respectent le plus possible les rapports nécessaires naturels.

L'autorité législative ne pouvant posséder les connaissances spéciales exigées, au lieu de faire préparer la loi d'abord par des légistes, devra s'attacher en qualité d'experts des hommes de science qui éclaireront la matière à organiser dans des rapports qui laisseraient d'ailleurs toute leur indépendance au législateur pour rédiger les lois et ensuite aux tribunaux pour les appliquer. Les travaux préparatoires de la loi en seront mieux faits et l'on sera à l'abri de ces discussions parlementaires trop souvent confuses où l'on a trop de penchant à dogmatiser et à affirmer au nom de la puissance publique bien faible en présence des forces de la nature.

Examinons la loi du 22 juillet 1912 et le décret du 3 août 1913 sur les tribunaux d'enfants et d'adolescents. Ces textes sont d'excellentes constructions de l'esprit contenant des dispositions minutieuses mais manquant d'organismes d'exécution.

Prenons un exemple : les rapporteurs chargés de faire les enquêtes sur le caractère et les antécédents du jeune prévenu, ou le délégué chargé d'assurer la liberté surveillée, sont trouvés difficilement par les magistrats choisis un peu au hasard ; ce sont des personnes bénévoles et inexpertes démunies du savoir particulier nécessaire. D'un autre côté les établissements d'anormaux manquent ainsi que les premiers éléments d'une police scientifique ; on n'a donc, comme s'il n'y avait en jeu qu'une question de charité, que des concours, généreux certes, mais uniquement charitables, d'institutions ou de personnes charitables, ou de placement familial, ou d'assistance publique, à qui confier les mineurs. Par suite les enquêtes et la surveillance restent quelconques, stéréotypées, sans indications, et n'enrayent pas les tendances mauvaises faute de soins éducatifs précieux. Ainsi les facteurs du crime ne sont pas recherchés afin de les combattre et cette loi et son décret réglementaire restent infructueux. Si le législateur avait été renseigné, avant de voter sa loi, par les instructions d'experts anthropologistes, il aurait mieux connu les réalités vivantes de la nature humaine, du milieu dans lequel se meut l'être humain, et il aurait tiré tous ses préceptes de cette connaissance. Ainsi cette loi qui porte sur la première période de la vie d'où dépend le reste eût été assortie de toutes les ressources pratiques pour son fonctionnement; elle est importante, car elle vise le temps où l'enfant et l'adolescent sont plus exposés aux défaillances, où ils sont facilement déterminés dans leurs actions et réactions par les sensations extérieures et les tendances intimes, à un âge où la réflexion n'est pas encore assez forte pour intervenir alors qu'ils sont encore souples et malléables, tandis que, lorsque l'individu est devenu adulte et habitué au mal, il serait trop tard pour le corriger. Tout cela se combine d'une façon multiple et complexe et la clarté a besoin de se faire dans ce mélange d'influences agissant les unes sur les autres. Facteurs physiques : climat, température, saison, lieu, le froid, le chaud, la faim, etc., etc. Facteurs sociaux : race, milieu familial, scolaire, groupe cultuel, professionnel, fréquentations, défaut de surveillance. Facteurs individuels et anthropologiques : sexe, âge, degré d'instruction, signes caractérologiques, signes d'anormalité, cas pathologiques, faiblesse psychique, prédispositions morbides à tendances criminelles, affections du système nerveux, etc., etc.

Proportionnons la peine ou la sanction à prendre, non pas à la res-

ponsabilité de l'inculpé, mais au péril qu'il fait courir à la collectivité. On ne punit plus aujourd'hui au nom de la vindicte publique. Le législateur a le devoir de revenir sur son œuvre pour établir, réellement, utilement, un corps d'institutions vigilantes et décisives qui serait le pivot autour duquel les lois nouvelles seraient fixées. Ce seraient des institutions de défense, d'après les principes anthropo-psychologiques. L'Etat emploierait, selon les cas, des moyens de répression ou de protection, ou aussi des moyens mixtes de préservation sociale économiques ou politiques : combattre l'oisiveté, l'indigence, l'amour du luxe, favoriser l'épargne et l'hygiène, qui développent les sentiments moralisateurs de la prévoyance, de la conservation, de la dignité, empêcher les crises économiques retentissant douloureusement sur les masses populaires, et réveillant les activités perverses. Ces procédés bénéficieraient aux jeunes comme aux adultes.

Une loi sur les enfants et adolescents pourrait avoir, en plus de ses articles, un tableau indicateur annexe permettant d'embrasser d'un coup d'œil les prévisions légales. Ce tableau, divisé en compartiments, contiendrait, notés, les divers éléments de la criminalité et catégories de délinquants avec leurs caractères dominateurs et pour chacun un mode d'action déterminé.

Dans chaque affaire, le juge pour lequel la liberté de l'homme sera toujours une virtualité, fondement de la responsabilité à des degrés divers selon chaque inculpé, écoutera les explications de l'expert, se rapportera au compartiment du tableau que lui aura désigné celui-ci, s'inspirera des circonstances de fait. Il lui deviendra facile de dire si le délinquant qu'on lui défère est un délinquant d'occasion, ou d'habitude et de profession, ou un anormal et défectueux, ou un simple désorienté auquel il suffit de faire reprendre la bonne direction qu'il a momentanément perdue. Les tribunaux, mieux informés, se plaçant toujours à leur point de vue individuel et subjectif, rendront les sentences bien appliquées à l'espèce, après avoir mieux apprécié la nature du délinquant et l'effet que la mesure prise aura sur lui.

Les mineurs délinquants sont envoyés dans des colonies pénitentiaires ou de correction sans sélection pour ainsi dire. On ne distingue pas assez les normaux des anormaux et des dégénérés, et la confusion persiste quand ils y sont entrés. La direction de ces maisons devrait, dans l'intérêt du présent et de l'avenir, être confiée à ceux qui étudient les lois régissant la succession et la simultanéité des phénomènes humains. Ces établissements, dirigés dans un sens scientifique, pourraient être employés aussi à faire des enquêtes permanentes parmi leur population pour retrouver et reclasser par des méthodes spéciales les

adaptables, au lieu de laisser ces derniers confondus dans le même troupeau et de les condamner à leur sortie, faute d'avoir reçu les soins voulus, à rester des êtres inutiles et dangereux, comme l'a déjà remarqué M. le professeur Paul-Boncour. Ces maisons pourraient former un service de tamisage, de classification, d'épuration, de réparation.

Aujourd'hui, grâce à la science, le crime n'est plus considéré comme le produit unique et spontané de la liberté humaine. Au même titre que la misère, la maladie, la mort, le crime est un phénomène biologique autant que juridique. On ne prononce pas de condamnation contre « quiconque », ou « toute personne », ou « tout particulier », selon les expression du Code pénal ; c'est l'individualisation de la peine.

Le droit criminel qui est si antique, qui fut si barbare, mis en présence des facteurs du crime, a, comme les sciences qui les lui révèle sans cesse, besoin de classifications et de méthodes nouvelles, puisque il est reconnu que tout acte individuel est la conséquence d'une combinaison physique, organique, mentale, variable selon chaque sujet. Mais malgré ce déterminisme, nous sommes libres, car nous créons nous-mêmes nos idées, et la liberté apparaît toujours avec la réflexion quand l'idée se pose en nous. Tous les hommes sont essentiellement libres mais tous les hommes ne le sont pas au même degré.

La volonté de l'inculpé a-t-elle été libre ou déterminée ? Dans quelle mesure ? Quelles sont les conditions pour que, chez un mineur, cette volonté, à tel degré, entraîne la responsabilité pénale à un degré égal ?

Notre Code pénal de 1810, dans ses articles 66 et 67, était succinct dans ses dispositions vis-à-vis des mineurs. Quant aux autres, les adultes, le Code pénal présumait, pour le discernement de ce qui est licite et illicite, une sorte de type moyen et uniforme d'intelligence de même que, pour la résistance aux impulsions mauvaises, un type uniforme et moyen de volonté.

Pour le législateur moderne, se mettre au point de vue général du fondement et du caractère de la peine ou de la sanction vis-à-vis de sujets jeunes et amendables pour la plupart, remonter d'une série d'actes délictueux à leur cause et à leur loi naturelle qui les expliquent, pour le juge du xxe siècle, pénétré de l'esprit scientifique de la loi positive, peser le degré volontaire et nocif de l'acte commis et reproché et des conditions individuelles complexes de culpabilité et de responsabilité, voilà un horizon bien élargi !

Notre Code pénal a un caractère à disposition unique et général qui ne convient guère à la variété des individus auxquels il s'applique, car les individus sont seuls réels, et, d'une façon générale, le type « homme », n'existe pas, c'est une abstraction. L'esprit humain n'est

qu'un amas d'individus plus ou moins conscients et malades. De même que, dans la philosophie, il y a des catégories de concepts purs, des formes substantielles, de même il y a des catégories dans les tempéraments ; la nature est organisée jusque dans ses moindres détails. Tous les tempéraments sont en liaison nécessaire avec leurs effets. L'anthropologie et la philosophie ne connaissent qu'une série infinie de causes et d'effets. La première s'appuie sur l'observation extérieure ; la seconde se fonde sur l'observation intérieure ; elles doivent se joindre pour bien approfondir les êtres humains. La matière humaine est par excellence la matière-effort, à la fois force et vie, et entendement, combien frêle et modifiable chez l'enfant qui reçoit les impressions qu'on veut lui donner, semblable à du papier blanc sur lequel vous écrivez tels caractères qu'il vous plaît !

Le Code pénal, tout d'abord en ce qui concerne les mineurs, ne devrait être qu'un simple cadre renfermant des catégories individuelles, catégories ayant chacune leurs règles variées adaptées aux différentes classifications des états psycho-physiologiques. Dans la science pénale, comme dans les autres, existe une partie pure, rationnelle, et une partie expérimentale. L'étude de l'homme a montré que l'âme est toujours ce qu'est le corps ; à un cerveau bien organisé correspond une âme bien faite. Toutes nos idées sont fournies par la sensation, c'est-à-dire corporelles.

Donc, action combinée de l'anthropologie et de la philosophie psychologique et pédagogique. Mais, comme le prouva jadis Descartes, pour toute science, il est indispensable de constituer une méthode d'investigation scientifique et une méthode d'exposition préparées par des experts et qui devront devenir légales ; une fois trouvées ces méthodes se développeront d'elles-mêmes par additions successives, conquêtes graduelles, provenant de la combinaison quotidienne des faits retenus par la statistique.

Tout devrait être scientifique pour l'enfance : lois, police, tribunaux, établissements médico-judiciaires d'éducation et de répression, etc., etc...

La pensée n'est pas sans la matière ni la matière sans la pensée et, afin de prévenir et corriger la délinquance et la récidive si triste en conséquences chez les mineurs, l'anthropologiste et le psychologue s'occuperont de nos enfants. Pour agir sur ce terrain on a besoin d'hommes avides de vérités et entreprenants.

GRAVURES PRÉHISTORIQUES DU « ROC DE LA PÉPUE », A PEYRELEVADE

Commune de Manaurie (Dordogne)

par M. PEYRONY, aux Eyzies-de-Tayac (Dordogne),
Membre de l'Institut international d'Anthropologie.

A la séance de la Société historique et archéologique du Périgord du 5 février 1919, je signalai, pour prise de date, la découverte faite par moi au lieu dit Peyrelevade, commune de Manaurie (Dordogne), d'une série de grands blocs gréseux s'étendant sur une ligne presque droite d'une centaine de mètres allant de l'Est à l'Ouest.

Abandonnant à d'autres plus qualifiés que moi en cette matière le problème géologique soulevé par la présence de ces masses en ce point, je me suis attaché à rechercher et à étudier le rôle qu'elles ont pu jouer dans la vie de nos ancêtres préhistoriques ; c'est le terrain sur lequel je me tiendrai, car c'est le seul qui me soit familier.

Dans ma communication je disais : « Quelques-unes de ces masses sont décorées de curieux et bizarres reliefs dont beaucoup sont sûrement naturels, mais dont d'autres sont des manifestations artistiques de peuplades primitives. »

Depuis cette époque, j'ai examiné de nouveau quelques-uns de ces dessins. Mon attention s'est surtout portée sur ceux décorant un pétit abri creusé au nord-est dans l'énorme bloc dit « Roc de la Pépue » (de la huppe), situé à quelques mètres seulement de la route des Eyzies-de-Tayac à Rouffignac-de-Montignac.

Quelques parties de la paroi et de la voûte sont sillonnées de traits plus ou moins profonds, s'entrecroisant dans diverses directions. Certains sont naturels mais le plus grand nombre sont artificiels.

Au milieu de cette quantité de lignes se coupant dans tous les sens, ayant actuellement la patine de la pierre, il est très difficile de déchiffrer des figures à la lumière diffuse du jour. La même difficulté est constatée dans les grottes à gravures avec les lampes et les bougies éclairant de face. Mais, si l'éclairage devient latéral et frisant, l'ombre portée

dans les creux permet de voir très nettement les dessins. C'est ainsi qu'aux Combarelles, au milieu d'un fouillis de traits comparable à celui dont je parle, mes deux collaborateurs (MM. le Dr Capitan et l'abbé Breuil) et moi sommes arrivés à découvrir des figures très nettes.

Dès ma première visite, j'ai remarqué une tête d'équidé formée par un accident rocheux sur lequel quelques traits placés au bon endroit ont donné la figure 1. Le relief de la tête et du cou est naturel, mais

Fig. 1

Fig. 2

cependant bien fait : le front est limité par une petite fissure jusqu'à la jonction des lignes venant de l'œil, le museau continue par un large sillon ; l'oreille est bornée par un autre, et l'œil par plusieurs. Comme à Font-de-Gaume (Dordogne) pour la jambe et la queue d'un cheval, à Commarque (Dordogne) pour le corps d'un autre très grand et dans d'autres cavernes pour d'autres images, l'artiste a eu l'inspiration de se servir des formes naturelles découvertes par lui et de les utiliser en les appropriant à ses projets.

Je suis retourné à cet endroit en octobre dernier avec mon maître et ami le Dr Capitan à qui je tenais à montrer ma découverte. Il a été frappé comme moi de la ressemblance de ces gribouillages avec quelques-uns de la caverne des Combarelles, mais surtout avec ceux de la grotte Chabot. Pas plus heureux que dans mes précédentes visites, nous n'y avons remarqué que le relief que je viens de décrire.

Le 25 janvier dernier, y étant revenu avec un de mes fils, après un examen encore plus attentif, nous avons déchiffré la figure 2 que nous avons relevée immédiatement. La petite corne et l'oreille dont la pointe aboutit à un trou naturel sont très nettes ; le front bombé se raccorde

gracieusement à la corne d'un côté et se continue en avant par la ligne du museau interrompue par une cassure du grès ; le maxillaire inférieur est un peu bas et cette position donne à la tête une hauteur qu'elle n'a pas réellement et diminue d'autant le portrait qui se trouve également disproportionné. La jambe antérieure est projetée en avant, dans la position de l'animal à la course.

A quelle époque remontent ces manifestations d'art ? au premier abord, il est difficile de répondre à la question, ces décorations ne se trouvant pas dans les même conditions que celles connues, s'en rapprochant le plus, qui couvrent les murs de certaines cavernes. Elles sont gravées sur les parois d'un gros bloc gréseux formant légèrement abri, pour ainsi dire en plein air, et non dans une antre profonde et obscure, comme La Mouthe, Font-de-Gaume, Les Combarelles, etc. La roche est très dure, ce qui explique la bonne conservation des traits qui, dans une roche calcaire, exposés comme ici aux intempéries, n'auraient pu résister à leur action.

Des objets robenhausiens en silex découverts aux environs immédiats dénotent bien à cet endroit un séjour de tribus de l'âge de la pierre polie, mais ces dessins ne ressemblent en rien aux essais d'art de cette époque ; il me paraîtrait téméraire de conclure qu'ils sont l'œuvre des populations qui possédaient cet outillage.

Si les animaux représentés (équidés et capridés) ne peuvent nous fixer sur l'âge de leur exécution, ces bêtes étant de toutes les époques préhistoriques, les caractères généraux, la technique d'exécution, les rapprochent des gravures murales du Paléolithique supérieur. A quel étage de cette dernière phase appartiennent-ils ? Il est encore trop tôt pour se prononcer à ce sujet. Une étude plus complète et des travaux de fouilles exécutés au pied de cette masse pourront seuls nous renseigner. Mais, même réduite à cela, cette découverte est intéressante ; elle va permettre aux préhistoriens d'orienter leurs recherches sur des points jusqu'ici négligés.

Elle permet de supposer qu'en France, comme en Espagne, les paléolithiques ont pu exécuter sur des rochers isolés des gravures dont certaines ont résisté aux causes de destructions atmosphériques. Il n'y a d'ailleurs aucune parité à établir entre elles et les gravures sur blocs de granulite isolés, signalés en Vendée par MM. Capitan, Breuil et Charbonneau-Lassay, et les gravures innombrables sur les rochers du Col de Tende (Bicknell) et sur ceux de Scandinavie qui, toutes, sont de l'âge du bronze au moins. Elles paraissent également totalement différentes de celles que M. Courty a signalées sur de très nombreux rochers de grès de l'Oise, Seine-et-Oise et Seine-et-Marne.

UNE SOCIÉTÉ SECRÈTE CHEZ LES BA-CONGO DE L'AFRIQUE TROPICALE, LA SOCIÉTÉ DE LA « MORT ET DE LA RÉSURRECTION ».

Parmi les sociétés secrètes de l'Afrique, celle de « la mort et de la résurrection » des Ba-Congo (1) de l'Angola septentrional mérite une mention particulière. La mort et la résurrection ne sont, pour ces populations, que des conceptions qui ne s'expliquent que par des interventions surnaturelles. Toutes les idées qui s'y rattachent se groupent autour de quelques êtres fétiches : les *Nkita*.

Les *Nkita* (2) sont considérés comme les auteurs de toute déformation, aussi bien chez l'homme, l'animal que dans les objets. La forme recourbée d'un bâton, les anomalies du corps humain, les déformations de ceux des animaux sont sensées être provoquées par les malédictions des *Nkita*.

Les fonctions des *Nkita* sont triples. Ils peuvent : 1° déformer un être au cours de sa formation : châtiment infligé aux parents ou à la postérité ; 2° le rendre infirme par accident : châtiment d'un coupable ; 3° le préserver de toute malformation : faveur que les *Nkita* accordent à ceux qui les vénèrent. Un point important à noter, c'est que les *Nkita* ne peuvent réparer les maux qu'ils ont provoqués : prétexte subtil invoqué par les membres de ces sociétés secrètes, et qui justifie leur impuissance dans certains cas pour lesquels leur intervention est sollicitée : le mal qu'on leur demande de corriger, ou de réparer, étant l'œuvre d'un autre *Nkita*, toute intervention de leur part serait inutile et sans effet. Ce prétexte révèle à la fois l'astuce et la perspicacité des membres de ces sociétés. Des malformations d'origine congénitale ou pathologique : raideur du cou, déformation de la colonne vertébrale, constitution défectueuse d'un membre, etc., sont des accidents que le sorcier, conscient de son impuissance, n'a pas la prétention de guérir. M. G. Cyril Claridge, qui a fait un long séjour chez ces populations de l'Afrique, et recueilli sur leurs croyances et leurs superstitions de précieux renseignements (3), signale que le rôle de ces sorciers se borne à prévenir le retour d'infirmités ana-

1. Les *Ba-Congo*, population relativement paisible de l'Angola septentrional, habitent les régions occidentales de l'Afrique limitées au Nord par le fleuve Congo, à l'Est par les rivières Kivilu et Kwangu, à l'Ouest par l'Atlantique. La sorcellerie et la magie, les fétiches et les charmes jouent chez ces populations un rôle extrêmement important. Les premiers sont pratiqués par des « spécialistes », les seconds sont l'apanage du peuple.

2. Ce mot ne s'emploie qu'au pluriel.

3. G. Cyril Claridge, *Wild Buch Tribes of Tropical Africa*. London, Seeley, Service & C°, 1922.

logues chez les descendants d'une même famille. Les *Nkita* se bornent à « guérir » les déformations qui ne se révèlent pas par des signes extérieurs. Ces « cures magiques » s'accomplissent par un procédé très habile — au sens figuré s'entend — de « re-création ». Les patients meurent « métaphoriquement », puis sont mis en pièces et recréés, débarrassés, bien entendu, du mal dont ils étaient atteints.

L'opération s'effectue dans une hutte, *ndembo*, située dans quelque lieu éloigné, choisi à dessein pour frapper l'imagination, et dont la seule mention fait frémir le noir. Une haie, très épaisse, en assure l'isolement à peu près complet, et l'approche en est rendue extrêmement difficile par des plantes grimpantes et des lianes savamment entrelacées. Cette hutte est *tabou* : elle est la « loge » des *nkita*.

Le conseil de la loge comprend cinq degrés que nous nommerons dans leur ordre hiérarchique : 1° le « Grand Maître » responsable de tout; il a la surveillance de la loge et perçoit les rétributions exigées pour les opérations; 2° après lui viennent les « officiers » de la loge, choisis parmi de robustes individus ; c'est à eux qu'incombe la police de la loge; 3° les « morts » d'une autre loge qui prêtent leur assistance pour l'accomplissement des actes rituels et autres; 4° les postulants à l'initiation ; 5° les aspirants qui, après avoir subi les épreuves (mort et résurrection rituelles) deviennent en quelque sorte les figurants dans tous les actes de la communauté. Pour être admis comme « membre » de la loge, il faut, avant tout, « mourir » et « ressusciter », rites de passage par lesquels le néophyte acquiert un corps d'une essence supérieure. Il devient l'hôte des « autres morts » et prend le nom de *kabela*.

L'obéissance passive, assurée par une discipline d'une rigueur extrême, est le devoir primordial de tout candidat. Parmi les épreuves préparatoires auxquelles est soumis le postulant, nous mentionnerons la suivante: les « anciens » de la loge, ceux auxquels leurs dents complètement cariées donnent un aspect particulièrement repoussant, mastiquent quelque aliment et le déposent sur un tambour, entouré d'une abondante quantité de salive. Chaque candidat doit s'agenouiller, les mains derrière le dos, et avaler ces aliments sans témoigner la moindre hésitation ou révéler la plus faible répulsion. Le serment d'allégeance est ensuite prononcé.

Les peines les plus sévères frappent quiconque des membres se livre à la divulgation des secrets dont il est le détenteur : c'est l'esclavage perpétuel pour lui et les siens, la peine de mort dans les cas particulièrement graves, car « les morts ne racontent pas d'histoires ». D'ailleurs, la crainte qu'inspirèrent les *nkita* suffit à assurer une prudente discrétion. Bien que la chasteté soit, en principe, imposée à tous les membres, elle est rarement observée. Les enfants illégitimes sont mis à mort au moment de leur naissance. On les dépose dans une fosse, située au centre de chaque loge, et au fond de laquelle est placée la chevelure d'un nain ou celle d'un albinos. La mise à mort de ces innocentes victimes est d'une barbarie cruelle : un instrument pointu est enfoncé dans le nombril de la victime de telle sorte qu'il ressorte par le crâne. Aucun enfant né illégitimement dans le

ndembo n'échappe à cette horreur, sauf dans le cas où la mère était enceinte avant son admission dans la loge.

La mort rituelle, fictive, du néophyte est figurée comme suit : un animal est mis à mort et découpé. Ces quartiers dégouttants de sang sont promenés comme étant la « propre chair » du prétendu défunt. Non loin de l'entrée de la loge est dressée une plate-forme élevée. Les membres de la loge s'y étendent chaque jour, pendant une durée déterminée, complètement nus, couchés sur le dos. Une noix de coco, placée sur la poitrine, leur interdit tout mouvement. Au moindre déplacement de la noix le coupable est châtié. Ces officiants sont « retournés » une fois par jour. Lorsqu'ils sont couchés sur le ventre la noix est alors placée sur la nuque. Cette épreuve peut être d'une durée prolongée. La loge demeure ouverte aussi longtemps que des naissances se produisent ou sont attendues.

Le premier soin, en procédant à la fermeture d'une loge, conformément au rituel *ndembo*, est de fixer le jour de la « résurrection ». Si un événement imprévu fait différer la fermeture de la loge on en rend compte publiquement en prétextant qu'une confusion s'étant produite entre les diverses parties du corps des « morts », un nouvel assemblage est nécessaire. La fermeture est ajournée pour permettre à chaque « mort » de rassembler ses membres et ses chairs. On signale une autre modalité de fermeture de la loge. Un certain nombre d'individus sont envoyés à la pêche. Les poissons capturés et rapportés vivants sont placés dans un lac artificiel creusé au milieu de l'habitation royale. Si ces poissons meurent avant le jour fixé pour la fermeture, celle-ci est différée. Elle a lieu, par contre, si ces animaux survivent. Pour procéder à la cérémonie de la fermeture, les membres de la loge s'enduisent le corps de boue ou d'autres matières. Leurs cheveux et leurs barbes, coupés au moment de leur entrée dans la loge, sont ensevelis dans le lac creusé pour les poissons. Ce lac est figuré rituellement par une tonsure de leur tête. Comme ils sont considérés comme morts, leurs actes sont réglés par un rituel qui simule leur nouvelle naissance : ils doivent agir comme des nouveau-nés, c'est-à-dire d'une manière puérile et enfantine.

Le jour de leur « réintégration » dans la société, leurs amis les transportent au centre de l'agglomération la plus proche. Après qu'ils ont été aspergés par un prêtre indigène, leurs parents les réclament et les emportent dans leurs bras. Ils demeurent à l'état *enfant* pendant cinq à six jours pendant lesquels ils se comportent comme de véritables enfants. Toutes ces cérémonies prennent fin lorsque, au bout de quelques jours, le mort revient enfin, *métaphoriquement*, à son état normal.

Ces coutumes sont si profondément ancrées dans la mentalité de ces populations que le contact prolongé avec les Européens ne les a que peu altérées. Là même où elles tendent à disparaître elles réapparaissent, dans toute leur vitalité, dès que des conditions propices en favorisent le réveil.

J. Nippgen,
Membre de la Société française d'Ethnographie
Attaché à la Société de Géographie.

LIVRES ET REVUES

A. Niceforo, professeur à la Faculté de Droit de Naples. — *Les Indices numériques de la Civilisation et du Progrès.* — Paris, Flammarion, 1921. — 210 p., Bibl. de culture générale.

Existe-t-il des indices révélateurs ou, si l'on veut, des caractères signalétiques de la civilisation et du progrès ? Le choix et l'élaboration en système d'une série de caractères qui mesurent la civilisation sont-ils possibles ? Telles sont les questions auxquelles Niceforo s'efforce de répondre, et il le fait d'une manière brillante. Tâche difficile, réclamant à la fois une connaissance parfaite des sciences sociales et de la méthode statistique. L'auteur s'est attaché à éliminer, dès le début de son étude, du concept de civilisation une partie des équivoques qu'il contient ou du moins à réduire l'ensemble de ces équivoques. Ensuite il a tenté de systématiser et d'énoncer le plus clairement possible les différents problèmes (assez souvent enchevêtrés d'ailleurs) que comporte une tentative de mesure du progrès humain. Le mot *civilisation* est pris comme l'ensemble des conditions ou état de la vie matérielle, intellectuelle et morale d'une population et de son organisation politique et sociale. Niceforo montre comment on peut tenter de faire une description quantitative d'une civilisation. Il limite à quelques données quantitatives et symptomatiques le tableau descriptif et expose ainsi le moyen de mesurer le degré de diffusion d'un type déterminé à travers le territoire et les classes.

Pour simplifier sa méthode, l'auteur montre la possibilité de s'arrêter à un symptôme unique pour mesurer, soit le degré de diffusion d'une civilisation, soit le degré de supériorité de celle-ci. Et dans ce but, un chapitre est consacré à déterminer ce qu'il faut entendre par supériorité et amélioration d'une civilisation et à chercher les symptômes numériques. Niceforo s'est rendu parfaitement compte de la difficulté de son travail : aussi fait-il prudemment remarquer que, dans le tableau d'une symptomatologie de ce genre, l'on ne peut parvenir à représenter d'une manière juste et suffisante la vie morale et sa qualité ; de même il signale combien il est difficile, pour ne pas dire impossible, d'arriver à totaliser en un seul nombre-indice tous les différents nombres-indices représentant, plus ou moins complètement, ce degré de supériorité que l'on voudrait ramener à une mesure unique.

Laissant donc de côté les problèmes insolubles, Niceforo se contente de mesurer le progrès matériel et le progrès intellectuel dans leurs formes les plus simples, tout en se souvenant qu'il y a souvent opposition entre l'amélioration et la supériorité des conditions de vie actuelles des individus et les destins de la vie future.

En terminant son livre, l'auteur fait cette remarque pleine de sagacité : quelles que soient les indéniables améliorations dont jouit une société, les individus ne voient et ne perçoivent aucunement en ces améliorations un motif de se sentir plus heureux.

G. P.-B.

Cte Bégouen. — *Quelques découvertes dans les cavernes de Montesquieu Avantès (Ariège) en 1921. — (Bulletin de la Société ariégeoise des lettres, sciences et arts*. Paris, 1921).

Dans ces quelques pages, M. le Comte Bégouen résume en quelque sorte le journal des fouilles faites pendant la campagne d'été 1921 dans les cavernes du Tuc d'Audoubert et des Trois Frères. Sans entrer dans le détail, il signale, en particulier pour cette dernière grotte, le résultat de ses recherches dans les deux principaux foyers magdaléniens, et dans le grand éboulis d'argile qui occupe la grande salle du milieu, sans doute un ancien aven actuellement bouché.

Dans les foyers, de nombreux silex et des objets en os et bois de renne ont été recueillis. Quelques fragments d'argile cuite sont le résultat de l'action fortuite du feu sur la terre formant le sol du foyer et non la suite d'une action réfléchie de l'homme, ainsi que l'explique M. Bégouen.

Quant aux ossements recueillis en grand nombre dans la masse argileuse de l'éboulis, ils promettent d'intéressantes études sur la faune de l'époque (bisons, bœufs, rennes, félins, carnassiers, oiseaux, etc.). Jusqu'à présent le cheval fait absolument défaut.

L'abbé Breuil a continué le relevé des remarquables gravures pariétales des deux galeries, et cela aussi promet de curieuses observations.

C.

Le Dr Apert, Médecin de l'Hôpital des Enfants-Assistés, vient de publier dans la Bibliothèque de Philosophie scientifique du Dr Gustave Le Bon, un volume de grand intérêt sur *la croissance* de l'être humain. Le prenant dès sa naissance il le suit jusqu'à l'âge adulte et il nous expose, non seulement les conditions dans lesquelles le développement physique et psychique se fait le plus normalement, mais aussi les accidents qui peuvent entraver la croissance. Les maladies de croissance ont particulièrement attiré l'attention de l'auteur.

Ce volume intéresse tout spécialement les pédagogues, les médecins et les parents, et s'il a plus spécialement une importance médicale, les

questions qu'il discute intéressent également l'anthropologiste, comme par exemple la crise de la puberté, l'influence de l'hérédité morbide.

On sait que la période qui précède la puberté se manifeste sous des formes tout à fait différentes dans les deux sexes et probablement aussi dans les races ; il est regrettable qu'à ce dernier point de vue le livre de M. Apert présente une lacune pour les anthropologistes.

H. W.

Les Indo-Européens. — Sous ce titre, le professeur Albert Carnoy, de l'Université de Louvain, s'est proposé d'étudier la préhistoire des langues, des mœurs et des croyances de l'Europe.

L'auteur s'est efforcé de ne pas tomber dans l'erreur qui consiste à faire du groupe ethnique indo-européen une entité aussi concrète que la famille linguistique correspondante, tout en reconnaissant que la parenté des langues implique une communauté de traditions.

Après avoir étudié dans la mesure du possible la vie morale et matérielle des Indo-Européens, l'auteur ne peut s'empêcher de prendre parti dans les questions discutées, notamment quant au berceau des Indo-Européens, et à leurs croyances. C'est ainsi qu'il arrive à la conviction de l'existence d'un important élément d'origine européenne dans la mythologie des divers peuples parlant les idiomes de notre famille linguistique.

Ouvrage tout à fait intéressant, édité par Vromant à Bruxelles et à Paris en 1921.

H. W.

J. Marouzeau, Directeur d'Etudes à l'Ecole pratique des Hautes-Etudes. — *La linguistique ou science du langage.* — Paris, Geuthner, 1921.

Chaque livre peut avoir des qualités ou des défauts qui lui sont propres : celui-ci ne possède que des qualités, mais il en est une qu'il présente à un haut degré, c'est la clarté. L'auteur a pour but essentiel de montrer ce qu'est la science du langage. Et, en vue de rendre l'exposé accessible même à des lecteurs ignorants de toute langue étrangère, il a emprunté les exemples presque exclusivement au français de nos jours. Pour la même raison, la bibliographie est limitée aux ouvrages écrits en langue française.

Les différents chapitres, d'une limpidité parfaite, traitent successivement de la phonétique, du vocabulaire, de la morphologie des mots, de la sémantique, de la constitution et de l'évolution de la langue. Pour terminer M. M. a écrit des pages excellentes sur la parenté des langues, sur les grandes lois du langage et sur l'histoire de la Linguistique.

J'engage tous ceux qui s'intéressent à ces questions à lire et relire ce volume. Derrière la façade des grammaires, il existe tout un monde à connaître, à explorer, à interpréter. Beaucoup de gens hésitent à

y pénétrer, regrettant de ne pas avoir un guide : ce guide existe, c'est le livre de M. Marouzeau.

G. P. B.

CENDRARS (BLAISE). — *Anthologie Nègre.* — Paris. Editions de la Sirène, 1921.

Bien que ce volume, ainsi que le dit l'auteur dans sa préface, ne soit qu' « un ouvrage de compilation », il constitue un intéressant recueil de contes et de légendes des populations noires de l'Afrique. Les diverses formes du folklore des peuples de langues bantou sont groupées sous des rubriques générales. I. *Légendes cosmogoniques* de la création, des origines, de la séparation, de Bingo (contes fân) ; II. *Fétichisme, personnifications panthéistiques* (contes ifik, hottentôt, sandi, môssi et agni) ; III. *Les Guinnés, divinités primitives* (contes bassouto, achira, kama et gan) ; IV. *Les animaux guinnés* (contes sesonto, souboija, bassouto, Pa. Kolong) ; V. *Les hommes guinnés* (contes peuhl, chwobo et soninké). VI. *Les végétaux et minéraux guinnés* (contes bassouto, chambola, kimadjamé) ; VII et VIII. *Les grigris*, etc. (contes haoussa, bassouto, chwabo, gourmanké et malinké) ; IX. *Le totémisme* (contes fân, bassouto, rongo, nyassa) ; X. *Légendes historiques* (contes torodo, fân, louganda et betchouana) ; XI. *Evolution et civilisation* (contes bambora, tchwi, yorouba, bassouto et peuhl) ; XII. *Sciences fantaisistes* (contes tjort, ouahéhé, ewhén, ounioro, dinca, sandeh, atakpame, fân, gourmanké) ; XIII. *Contes du merveilleux* (zoulou, rongo, xosa, bassouto et haoussa) ; XIV. *Contes anecdotiques* (mossi, herrera, bari et waissou-kouma) ; XV. *Contes moraux* (tavéta, haoussa, veï) ; XVI. *Contes d'amour* (haoussa, môssi, bassouto, ouolof), XVII. *Contes, charades, et proverbes* (zoulou, mossi, gourmanké, haoussa, sessonto, fân, enzouta, soninké) ; XVIII. *Contes humoristiques* (bornou, khassonké, gourmanké, peuhl, ouolof et soninké) ; XIX. *Fables* (ba-ronga, haoussa, lour, onnio, môssi) ; XX. *Poésies et chansons, danses* (bushmen, chinyamfa, môssi, pygmé) ; XXI. *Contes modernes* (ronga, kassonké, ouolof, bambara, torodo).

L'ouvrage se termine par une bibliographie (8 pages) des ouvrages mentionnés.

J. N.

INSTITUT INTERNATIONAL D'ANTHROPOLOGIE

LES SILEX TERTIAIRES D'IPSWICH

(Angleterre)

Par L. CAPITAN (1)

La question de l'homme tertiaire est une de celles qui ont le plus passionné aussi bien le monde savant ou même simplement cultivé que celui des préhistoriens. C'est qu'en effet, au point de vue de l'antiquité de l'espèce humaine, la démonstration de l'existence d'un homme, ou tout au moins d'un précurseur humain à cette époque si prodigieusement reculée, serait d'une importance considérable.

Jusqu'ici, il faut bien l'avouer, la démonstration certaine n'existait pas. Il y avait bien des présomptions, mais franchement l'âge des dépôts constituait à lui seul la plus forte objection : Thenay à l'éocène, Boncelles à l'oligocène étaient d'un âge trop vieux pour être vraisemblables. Le Puy Courny au miocène supérieur avait donné quelques pièces très troublantes, mais il n'y en avait pas assez. Le Chalk plateau était pliocène, mais ses pièces de surface ne pouvaient entraîner la conviction. Or voici que de nouvelles découvertes faites en Angleterre, à Ipswich près de Cambridge, par M. Moir, vont nous permettre de modifier ces opinions dubitatives.

On a pu voir, par les comptes rendus de la seconde session de l'Institut international d'Anthropologie tenue à Liége en juillet 1921, que cette question de l'homme tertiaire avait été agitée et que Breuil et Burkitt avaient déclaré avoir observé parmi les pièces recueillies autour d'Ipswich depuis plusieurs années, dans des terrains certainement tertiaires, par M. Moir, géologue et archéologue, quelques

1. Nous pensons que cette note pourra être considérée comme une première réponse à la question posée dans le dernier fascicule, au nom de la 2e section de l'Institut international d'anthropologie (question n° III, p. 59).

pièces sur lesquelles ils avaient, comme M. Moir, reconnu des traces certaines d'un travail intentionnel, tout à fait différent des pseudo-tailles ou retouches de causes naturelles.

Désirant présenter cette question à mon cours de façon complète, je me suis mis en rapport avec M. Moir qui, très aimablement, m'a envoyé ses publications exposant le résultat de ses fouilles très nombreuses autour d'Ipswich depuis quelques années. Il m'a également fait envoyer du musée d'Ipswich, en communication, une série de pièces de choix, recueillies avec la plus grande rigueur scientifique, dans les diverses couches de terrains qu'il étudie autour d'Ipswich.

Il se trouve en effet que, dans cette localité privilégiée il existe, en stratification régulière, une série de couches contenant de haut en bas d'abord les industries de la pierre les plus récentes, puis des types pouvant être rapprochés de ceux du quaternaire supérieur, moyen et inférieur, enfin au-dessous, des couches quaternaires, antérieures aux nôtres et finalement des niveaux pliocènes. Toutes renferment des silex taillés.

Le premier point à établir dans cette enquête était le suivant : les récoltes ont-elles été faites de façon absolument rigoureuse et scientifique ?

Breuil, qui a longuement étudié le gisement, qui a recueilli des pièces lui-même, qui a examiné toutes les séries de Moir, et son élève Burkitt, le distingué préhistorien de Cambridge, répondent par l'affirmative. M. Moir d'ailleurs demande constamment l'avis des géologues de Cambridge, surtout du professeur Marr. Il leur fait déterminer ses fossiles, établir rigoureusement l'âge des couches, etc. Ses travaux sont précis et renferment toutes les indications stratigraphiques désirables. Il étudie la question, fouille et recueille *in situ* depuis des années. On peut donc avoir toute confiance en lui et considérer très légitimement que les pièces qu'il nous a communiquées proviennent bien des niveaux qu'il nous indique.

Ceci étant établi, examinons les pièces. Nous laisserons de côté celles qui proviennent de couches d'âge quaternaire. Peut-être pourrions-nous faire exception pour les pièces du Cromer Bed, considéré comme tertiaire par les Anglais et seulement comme quaternaire inférieur par nos maîtres français, le professeur Haug par exemple (voir plus loin la coupe). Il y a là de grands, épais et larges éclats, du type Levallois, qui semblent indiscutablement travaillés volontairement.

Mais nous n'insisterons pas et nous retiendrons seulement les pièces provenant de la base du pliocène (voir coupe ci-contre). Parmi une vingtaine de pièces et d'éclats paraissant artificiels que M. Moir avait

bien voulu nous envoyer, nous n'avons voulu cependant retenir que cinq pièces. Nous tenons à les présenter ici. Pour quatre de ces pièces, nous avons fait exécuter une photographie et à côté nous donnons un croquis que j'ai fait d'après nature et aussi exactement que possible afin de préciser les retouches.

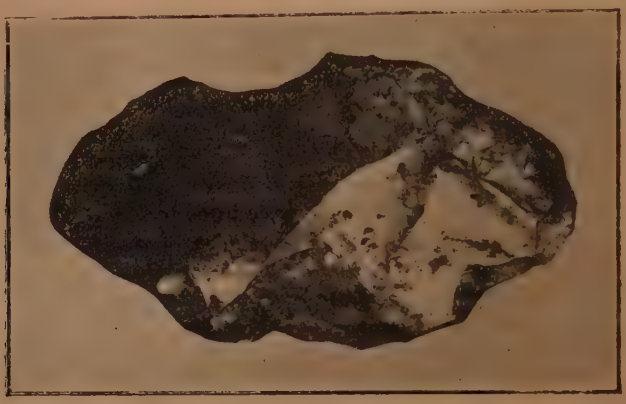


Fig. 1. — Silex taillé tertiaire d'Ipswich (8e × 4,5)

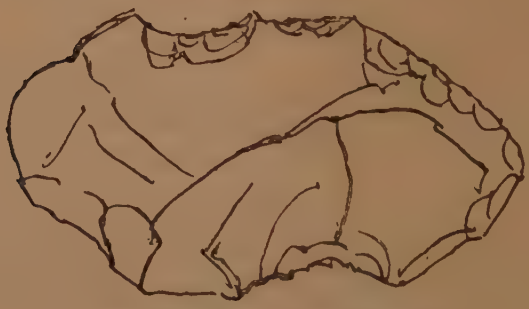


Fig. 1 *bis*. — Silex taillé tertiaire d'Ipswich.

Deux mots sur chacune de ces pièces. Nous n'avons pas besoin de dire, j'imagine, que nous les avons examinées en faisant constamment intervenir dans la diagnose tous les mécanismes de causes naturelles que nous connaissons : compression, écrasement, roulage, chocs adventices, chutes, éclatements par voie aqueuse ou thermique, etc., que nous avons d'ailleurs dû éliminer tous pour ce qui est de ces cinq échantillons, tous absolument frais, nullement roulés.

Le nº 1 est un éclat épais patiné blanc jaune avec taches rouges, portant sur une de ses faces un bulbe volumineux. L'autre face présente plusieurs enlèvements par tailles très nettes, incontestablement voulues, les bords retouchés à la partie supérieure et à gauche de la pièce montrent à la partie inférieure des éclatements d'usage. Pas traces

Fig. 2. — Silex taillé tertiaire d'Ipswich (5c larg. 6c haut.)

Fig. 2 *bis*. — Silex taillé tertiaire d'Ispwich.

de stries glaciaires. C'est incontestablement un gros éclat enlevé d'un bloc déjà dégrossi ayant été retouché et utilisé (v. fig. 1, photographie de la pièce et fig. 1 *bis*, dessin que j'ai fait d'après nature pour montrer les tailles et retouches).

Le nº 2 est un rognon de silex plat à patine blanche avec son cortex du côté opposé à la figure. La base large de 3 centimètres a été retouchée à grands coups ainsi que les faces latérales ; de larges retouches ont façonné à gauche la pointe, tandis qu'à droite de très soigneuses retaillés sur une épaisseur de plus de 8 millimètres ont façonné la pointe plus nette que ne l'indique la photographie (V. fig. 2 *bis*).

C'est là un travail identique à celui de nombre de pièces de la Micoque qui ne sauraient en être distinguées (fig. 2 et 2 *bis*).

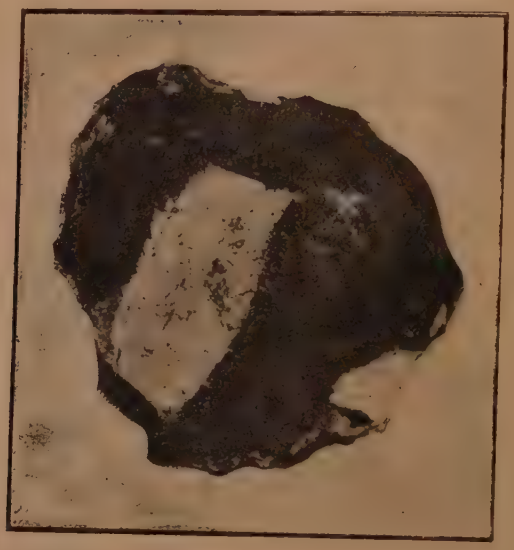


Fig. 3. — Grattoir tertiaire d'Ipswich (6c × 7c).

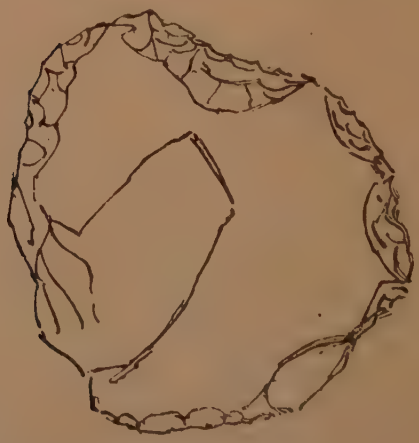


Fig. 3 *bis*. — Grattoir tertiaire d'Ipswich.

Le numéro 3 est un beau grattoir circulaire à belle patine blanche-porcelainée, avec taches ferrugineuses et à cortex brun noirâtre.

En bas et à gauche, bulbe et plan de frappe épais, en partie enlevé par des retouches dont l'une a détaché le grand éclat que montre la photo. Tout autour soigneuses retouches multiples entamant fortement le silex, parfaitement régulières et donnant l'aspect d'un grattoir discoïdal épais, soigneusement retouché, incontestablement retaillé. Tous les préhistoriens qui ont vu cette pièce ont reconnu au premier coup d'œil, tout comme après examen soigneux, ses caractères indiscutablement artificiels (Fig. 3 et 3 *bis*).

Le numéro 4 est un beau racloir de type absolument moustérien, formé d'un très épais éclat de plus de 4 centimètres d'épaisseur avec très gros bulbe de percussion. Sa patine épaisse est blanche, grise avec taches noires. Le cortex est jaune rougeâtre. Le bord supérieur très épais a été soigneusement retouché par des enlèvements d'éclats dans les deux sens. A son extrémité gauche, une retouche concave soigneuse que l'on voit bien sur la photo inférieure. Elle est placée juste au point coïncidant avec la place d'un doigt. La pièce s'empoigne remarquablement bien, comme les mieux façonnés des racloirs moustériens. Le bord opposé est soigneusement retouché sur une assez grande épaisseur, il est assez émoussé ; à gauche et en avant la pièce forme une sorte de bec relevé (fig. supérieure) comme dans certains types de racloirs moustériens. C'est en effet ainsi qu'il a été dénommé *morphologiquement* par tous les spécialistes qui l'ont examiné. Si l'on nie cette pièce, il faut alors refuser d'admettre comme taillés le plus grand nombre des racloirs moustériens (V. fig. 4 et 4 *bis*).

Enfin le numéro 5 est un gros éclat épais à patine brun foncé, portant d'un côté bulbe et plan de frappe typiques, de l'autre deux ou trois grands enlèvements sur le dos de la pièce et à l'extrémité une pointe obtuse avec retouches latérales, comme s'il s'agissait d'une vraie pointe moustérienne assez épaisse.

Telles sont ces cinq pièces recouvertes d'une épaisse patine, ordinairement brillante, blanche ou brunâtre, avec taches ferrugineuses, nullement roulées, à retouches très fraîches. Rien qui ressemble aux pièces à bords écrasés, comme celles du Chalk Plateau. Je les ai montrées à Breuil, à mon cours, à la Société d'Anthropologie où beaucoup de membres ont une grande habitude du maniement des silex. Pas une objection n'a été émise, pas le moindre doute sur leur taille authentique ressemblant beaucoup à celle du moustérien. Objectivement, il n'y pas le moindre doute. Ce sont des silex taillés volontairement par une main déjà assez habile. Ils indiquent, sans doute possible, l'existence d'un être intelligent, homme ou précurseur.

Reste maintenant la grosse question, celle de la stratigraphie et de la

paléontologie. M. Moir nous a donné à ce sujet les renseignements les

Fig. 4. — Racloir tertiaire d'Ipswich vu sous deux aspects (11'5 × 6' × 4 épaiss.)

Fig. 4 *bis*. — Racloir tertiaire d'Ipswich.

plus précis, que nous avons complétés et résumés dans les deux tableaux suivants :

Le premier montre la superposition théorique complète des couches

à Ipswich et aux alentours, avec l'indication des couches synchrones d'autres régions. Les périodes glaciaires sont indiquées d'après les géologues anglais.

D'autres coupes publiées par M. Moir sont très nettes pour ce qui a trait au Crag rouge, toujours stratifié et jamais remanié.

En voici une, par exemple, relevée par M. Moir à Thorington Hall Wherstead, près Ipswich. Même coupe à Markesham.

PLEISTOCÈNE	Surface du sol.
	Chalk Boulder Clay.
	Graviers du glaciaire moyen.
PLIOCÈNE	Red Crag stratifié avec très nombreuses coquilles.
	Detritus Bed avec instruments en silex.
EOCÈNE	Argile de Londres.

On voit, en la comparant à la coupe théorique générale ci-dessus, qu'il manque plusieurs des termes indiqués sur la dite coupe. C'est qu'en effet ces divers niveaux ne se rencontrent jamais en superposition. En réalité la coupe ordinaire d'Ipswich est celle ci-dessus, telle qu'on peut la relever dans plusieurs carrières et puits près d'Ipswich.

La coupure entre le pleistocène et le néogène (pliocène) tertiaire est placée juste au-dessus du Crag rouge (grands dépôts marins de la mer du Nord tertiaire) suivant la classification française de Haug. Les Anglais la placent plus haut, juste au-dessus du Forest bed de Cromer.

En tous cas, même avec la classification de Haug, le Crag rouge forme la partie supérieure du néogène supérieur (pliocène) et les silex se trouvent à la partie tout à fait inférieure du Crag rouge. En ce point Breuil a constaté l'existence d'un véritable sol, comme on le rencontre souvent dans les carrières de la Somme, sol envahi ultérieurement par la mer pliocène. Sur ce sol battu il a recueilli des silex brûlés. C'est là exclusivement où l'on rencontre les silex taillés du Crag. Ceux-ci sont d'ailleurs en petit nombre. Parmi eux il y a des éclats de débitage, des rognons et fragments de silex paraissant utilisés, puis en petit nombre des pièces nettement façonnées. M. Moir et ses collaborateurs en ont environ une cinquantaine certainement et indiscutablement travaillées. Le tout est noyé dans un sable argileux noir rougeâtre, avec débris variés (detritus bed des géologues anglais) (1).

1. N'ayant pu avoir en main ces pièces, nous n'en parlerons pas. D'après les figures de Moir et un moulage, un bon nombre d'entre elles paraissent évidemment taillées et retouchées. Breuil possède plusieurs éclats et une pièce typique parfaitement retouchée.

Coupe générale théorique des terrains autour d'Ipswich

QUATERNAIRE	Supérieur	Sable brun	Néolithique. Magdalénien.	4e glaciaire, Wurmien
		Sable jaune. Solutréen. Sables argileux. Aurignacien. Sables tourbeux et graviers. Moustérien avec renne.		
		Boulder clay. Moustérien inférieur. Acheuléen et Chelléen.		3e glaciaire, Rissien
		Contorted Beds. Sables glaciaires.		
		Forest Bed de Cromer. Préchelléen. (Eq. stenonis ; Rhin. étruscus ; Hipp. major ; Sus scrofa ; El. antiquus ; El. meridionalis).		
	Moyen	Crag de Weybourn. Formation d'estuaires, faune plus froide encore que celle du niveau sous-jacent.		2e glaciaire, Mindelien En France : St Prestien.
		Crag de Chillesford. Nouvelle invasion marine.		En Italie : Sicilien.
	Inférieur	Crag de Norwich. (Mastodon arvernensis Eleph. meridionalis, Mollusques froids très abondants). 1er glaciaire, Gunzien.	(Icenien). Coquilles actuelles apparaissent : Lucinia borealis, Cyprina islandica, Mya arenaria.	En France : Villefranchien. Brèches de Perrier. Sables de Chagny. En Italie du Sud : Calabrien.
NÉOGÈNE (PLIOCÈNE)	Supérieur	Red Crag. Faune arctique s'accentuant de bas en haut. Divisé en 3 étages jamais superposés. *Gisement des silex taillés.*	*Butleyen.* *Newbournien.* *Waltonien* seul représenté à Ipswich.	Ne se trouvent qu'en Angleterre, Belgique et Hollande. Dépôts de même mer. Dépôts terrestres : Distien de Belgique.
		Coralline Crag. Faune chaude?	Gedgravien. En Belgique, Casterlien (manque ailleurs, sauf en Hollande),	Astien de la région méditerran.
		Lenhamien (Angleterre et Belgique seulement)		Plaisancien d'Italie.
	Moyen	n'existe pas (en Angleterre)	Sahélien. Windobonien	*Sarmatien.* *Tortonien.* *Helvétien.*
	Inférieur	n'existe pas (en Angleterre)		*Aquitanien.* *Burdigalien.*

Le Crag rouge renferme un nombre considérable de mollusques marins. Ce ne sont plus des espèces chaudes comme dans la couche sous-jacente, le Coralline Crag. On y voit apparaître des espèces froides indiquant le commencement du refroidissement général qui aboutira à la période glaciaire. Ces espèces ont été soigneusement déterminées par les géologues anglais. La liste en est fort longue. Si on y recherche les espèces données par Haug dans son *Traité classique de géologie* qui fait autorité, comme caractéristiques de l'étage Waltonien du Crag, on les y trouve à peu près toutes. Cette liste est la suivante :

Anonia ephippium, *Lucina Borealis*, *Cardita Corbis*, *Cyprina islandica*, *Astarte obliqua*, *Emarginula fissura*, *Cerithium tricinctus*, *Buccinum undatum*, *Cypræa europæa*.

Toutes ces espèces se trouvent dans le Crag d'Ipswich. Seuls les *Pecten opercularis* et le *Trochus Adansoni* ne s'y rencontrent pas, mais en revanche il y a quatre espèces de *Pecten* : *maximus*, *audonum*, *fusio et tigrinus* et cinq espèces de *Trochus* : *multigramus*, *noduliformis*, *subexcavatus*, *trochoïdes et zizyphinus*. Toutes ces coquilles se trouvent réunies dans la carrière de Peltestre Hall près d'Ipswich.

Etant donné cette similitude faunique presque absolue, on peut affirmer qu'il s'agit bien là paléontologiquement du Crag rouge.

Ces quelques observations, résumant celles très nombreuses faites par Moir et plusieurs géologues anglais, démontrent donc indiscutablement que, au point de vue stratigraphique, comme au point de vue paléontologique, le Red Crag est nettement pliocène.

La démonstration nous paraît donc complète.

Voici des silex dont nous avons constaté *de visu* la taille intentionnelle comme certaine. Ils ont été recueillis avec le soin et l'exactitude la plus rigoureuse et la compétence la plus absolue dans un seul niveau, sous des couches absolument intactes, sans l'ombre de remaniement. La stratigraphie et la paléontologie nous affirment que ces couches se trouvent à la base du pliocène (néogène) supérieur. Nous pouvons donc affirmer aussi que ces silex sont pliocènes et qu'ils sont taillés artificiellement ; ils n'ont pu l'être que par un être intelligent : homme ou précurseur hominien (1).

L'existence de l'homme tertiaire est donc de ce fait ainsi établie et

1. Parmi les nombreux mémoires de M. Moir, citons surtout : *Further discoveries humany fashionated flints in and beneath Red Crag of Suffolk*, Ipswich 1920-21.
Notons aussi l'intéressant article d'Osborne qui, bien entendu, accepte entièrement le bien-fondé des découvertes de Moir (*Natural history*, vol. 21, n° 6, 1921).

cette fois sur des preuves et au moyen d'arguments autrement solides que ceux présentés jadis. Par suite l'antiquité de l'homme se trouve terriblement reculée. Mais il n'y a qu'à s'incliner devant les faits bien observés.

Nous ne nous dissimulons pas que toutes ces observations vont être violemment critiquées. Des critiques théoriques, il n'y a à faire aucun cas. Aux critiques techniques, nous essaierons de répondre en poursuivant de plus près encore l'étude de cette passionnante question.

Faculté de droit de Naples

Nous avons appris avec plaisir que notre distingué collègue Alfredo Niceforo, secrétaire général de l'Office national italien, a été nommé professeur ordinaire de statistique à la Faculté de droit de Naples.

Nous félicitons cordialement notre ami d'occuper une chaire qui, avec celle de Rome, est la plus importante de l'Italie. Nous sommes certains qu'il y continuera, et toujours brillamment, à faire progresser la science anthropologique.

Archives polonaises d'Anthropologie

Nos collègues et amis de Pologne viennent de fonder, comme organe de l'Office polonais de l'I. I. A., les *Archives d'Anthropologie*, qu'ils présentent dans les termes suivants :

DISCIPLINARUM ANTHROPOLOGICARUM ARCHIVUM

Acta Instituti Disciplinarum Anthropologicarum Societatis Scientiarum Varsaviensis ac Sectionis Polonae Instituti Internationalis Anthropologiae.

In Archivo Disciplinarum Anthropologicarum Societatis Scientiarum Varsaviensis opera dissertationesque typis imprimi possunt lingua : Polonica, Latina, Gallica, Britannica Italica et Germanica. Operibus lingua Polonica editis epitomen singulis sermonibus versum addore licet. Dissertationibus, non Polonica lingua scriptis, epitome Polonica subiciatur ; quae epitome ipsum studiorum nucleum atque effectum comprehendat. Operibus aliena lingua editis, eadem lingua sub ipso libri titulo verba, « ex lingua Polonica versio » inscribuntur.

Anthropologicae et Archaeologicae Sectioni praeest : Kazimierz Stolyhwo.

Ethnologicae Sectioni praeest : Stanislaw Poniatowski.

Cuncta mittantur ad Institutum Disciplinarum Anthropologicarum Societatis Scientiarum Varsaviensis, Varsaviae, via Sniadeckich 8.

Moderator principalis : Kazimierz Stolyhwo.

Nous félicitons vivement nos collègues de leur initiative et nous leur souhaitons le meilleur succès.

Les Directeurs de la Revue,
G. Hervé, Ch. Fraipont.

Le Gérant,
Émile Nourry.

IMPRIMERIE DE LA LIBRAIRIE ÉMILE NOURRY, 62, RUE DES ÉCOLES, PARIS

COURS D'ETHNOGRAPHIE

LE CHILI

PAR S. ZABOROWSKI

J'ai consacré de nombreuses leçons à la République argentine, et je n'ai peut-être pas encore assez fait pour qu'on puisse bien juger de la place et du rôle que lui réserve l'avenir. Avec ses trois millions de kilomètres carrés qui représentent environ six fois l'étendue de la France, elle ne nourrit qu'environ 7 millions d'habitants; elle pourrait en nourrir 200 millions. Le Brésil est plus grand, mais j'ai montré que sous la luxuriance de sa végétation tropicale, il est stérile en majeure partie, et même inhabitable. La République argentine est unique pour l'étendue de ses bonnes terres et la facilité immédiate de leurs cultures. Elle joue, de ce fait seul, dans l'économie de l'Europe, un rôle qui grandit chaque année. Que sera-ce lorsqu'elle comptera seulement 100 millions d'habitants descendant en majeure partie des Italiens laborieux qui la peuplent en lui fournissant sa main-d'œuvre ? Les certitudes que nous avons au sujet de son développement, et de celui des Etats-Unis, nous permettent d'envisager, à la distance d'un siècle et demi, le moment où les Européens seront plus nombreux en Amérique qu'en Europe.

La République argentine et la Bolivie ont pour voisin, de l'autre côté des Andes, le Chili. C'est comparativement un bien petit pays. Il ne compte que 3 millions d'habitants et il a été toujours un peu isolé de l'autre côté des Andes et de l'Amérique. Le canal de Panama, qui supprimera la navigation, ou du moins rendra coûteuse et inutile la circumnavigation par le détroit de Magellan, n'atténuera sans doute pas cet isolement relatif. Néanmoins, par sa production minérale, il joue aussi un rôle dans l'économie de l'Europe, et il est intéressant à d'autres égards.

On a été jusqu'ici très mal renseigné sur sa population dont on ne parle guère. On ne la connaît pour ainsi dire pas en Europe. Pour cette raison seule, j'ai déjà un peu l'obligation de m'en occuper. Mais je dois surtout faire connaître les observations de nature anthropologique partout où elles se produisent. Un savant chilien m'a naguère envoyé les siennes ; ce sont celles-là que j'exposerai tout d'abord.

Le Chili apparaît comme une bande de littoral bien étroite et bien peu accidentée le long du Pacifique. Il a plus de mille lieues de longueur. Sa largeur varie beaucoup, mais elle ne dépasse pas 50 lieues et descend presque à la moitié. Sa superficie est néanmoins de 753.000 kilomètres carrés, ce qui est beaucoup. Mais ses différentes parties sont bien loin d'être toutes habitables.

Et le voisinage immédiat de l'océan ne supplée pas à leur aridité. C'est un grand sujet d'étonnement pour ceux qui visitent le Chili de voir combien peu de place tient le voisinage de la mer dans les occupations et dans l'existence même du pays. Le cas est à peu près unique en son genre. Toutes les îles et les côtes sont surpeuplées comparativement. L'île de Java nourrit en moyenne plus de 180 habitants par kilomètre carré ; très fertile, très cultivée, c'est cependant surtout au poisson frais ou sec, dont on assaisonne le riz, qu'elle doit de pouvoir entretenir une population aussi dense. L'île de Ré, en France, en face La Rochelle, nourrit 182 habitants par kilomètre carré ; la mer fournit à la subsistance des populations littorales des ressources pour ainsi dire illimitées. Or, elle ne fournit à peu près rien au Chili qui n'est qu'une bande littorale de plus de mille lieues de long, on l'ignore pour ainsi dire. « Dès l'arrivée à la capitale, dit un voyageur dont les observations datent d'hier (Henri Goy, p. 91), on s'aperçoit avec étonnement que la mer est absente des préoccupations. Pas de tableaux évocateurs, pas de photographies dans les écoles ou les intérieurs, nulle place dans la presse quotidienne, nulle trace dans la littérature nationale... Des plages torrides d'Arica aux falaises neigeuses de la Terre de Feu, l'Océan Pacifique appelle aux expéditions et aventures, aux pêches miraculeuses. Mais c'est le pêcheur italien qui vient maintenant en prendre le monopole... »

Il y a une certaine raison, une raison matérielle, géographique, qui explique le fait, au moins dans une certaine mesure. Le littoral qu'est le Chili, une corniche, n'épouse vraiment pas la mer ; il n'y a pas communication facile et incessante entre eux. « Du Nord au Sud, malgré les échancrures naturelles, il n'y a pas un seul port. Je suis resté, dit un nouveau voyageur, trois jours prisonnier à bord d'un vapeur en rade de Valparaiso, à cause du vent du Nord qui rendait la rade, ouverte et sans

défense, plus dangereuse que la haute mer. Devant Antofagasta (1), havre où l'on a embarqué depuis dix ans pour *un milliard de francs* de salpêtre, j'ai vu douze grands vapeurs (allemands et anglais) obligés, pour charger, d'attendre deux jours que la houle s'apaise, faute d'une jetée, facile à construire sur les récifs qui barrent la baie. »

Depuis la province de Tacna au nord, depuis le rio de Sama, par 17°57 de latitude, non loin du port d'Arica qui n'offre pour abri qu'une rade ouverte, la côte se dirige droit au sud, jusque par delà le 23e degré, faisant face à la mer par une falaise continue, haute et aride, surmontée souvent de montagnes arides aussi, de 1.770 mètres à 2.230 mètres d'altitude, et coupées de vallées étroites, sèches pendant toute l'année. C'est la côte du désert de Tarapaca. Les ports, Pisagua, Iquique, Tocopilla, Cobiza ne sont que des rades foraines.

Vers le 23e degré de latitude, la presqu'île de Mejillones, faisant saillie, accidente le littoral, et, par des monts de 870 à 1.270 m., protège le port d'Antofagasta. Mais ensuite la falaise continue à peu près droite et plus haute encore, jusqu'au delà du désert d'Atacama où il ne *pleut jamais*, jusqu'à environ, le 27e degré de latitude. La crête de la Cordillère contre laquelle s'adosse la falaise, s'élève jusqu'à 2 600 mètres.

« L'aspect de ce Chili septentrional est horrible (Goy, p. 92), dit le voyageur que j'ai déjà cité. Pendant huit jours de navigation, on voit défiler de hautes falaises, uniformément jaunes ou grisâtres, sans la moindre tache verte où l'œil puisse se reposer. D'Antofagasta, par un ravin qu'interrompt la falaise monotone, je me suis avancé à 150 kilomètres dans l'intérieur, sur le plateau qui monte insensiblement jusqu'à 4.000 mètres, aux confins de la Bolivie : c'est le désert d'Atacama, sans oasis, mais avec usines, où il ne pleut que par hasard, une fois tous les dix ans. Les montagnes sont empâtées par les sables. Le vent donne à tous les contours un dessin flou, modelant mollement croupes et faîtes. Et l'absence totale de végétation fait de ces montagnes polychromes un ensemble artificiel, quelque chose comme des reliefs de carton-pâte. » Entre les cerros dénudés s'étalent les plaines, en gradins successifs. On leur applique bien faussement le nom de pampas ; elles n'ont rien des pampas, sauf qu'elles sont absolument unies. Ce sont des fonds d'anciens lacs où les sels, dissous par les torrents des Andes, se sont concentrés par évaporation, cristallisés à l'abri de toutes pluies, de tout lavage. Ce sont des dépôts compacts où le moindre trou doit être fait à la dynamite, des gisements de nitrate, de borax, etc. Aussi les désigne-t-on sous le nom de *salar*. Nous parlerons tout à l'heure des

1. Nord de cette province, au nord d'Atacama.

mines d'or, d'argent et surtout de cuivre qui abondent sur les collines.

« Malgré l'aspect désolé, malgré le climat dur, torride le jour, glacial la nuit à cause de l'altitude, cette région des *salars* est semée d'usines. Et chaque usine est un monde (p. 94) : En outre des baraquements pour ouvriers, elle a ses ateliers de sellerie et de charpente, sa forge, ses magasins d'aliments et de vêtements, son école, son *cinématographe*. Ces entreprises appartiennent pour la plupart à des Anglais. Dans toutes les provinces du Nord jusqu'au sud du désert d'Atacama, quatre provinces d'une superficie totale de 332.000 kilomètres carrés, les 3 cinquièmes de celle de la France, on ne compte pas un habitant par kilomètre carré, la population ne dépassant guère 175.000 âmes depuis Copiapo par 27°8. Il ne faut pas perdre de vue que leurs côtes sont constamment baignées par le courant dit de *Humboldt* qui vient du pôle sud, et qui est glacial. De sa surface s'élèvent, de novembre à mai, en été, des vents violents qui soufflent sur les terres chaudes. Le peu de vapeur d'eau qu'ils enlèvent à ces froides eaux, ne peut se condenser au-dessus de ces terres. Les torrents qui s'écoulent des montagnes sont absorbés par eux avant de parvenir à la mer. Il n'y a pas pénétration réciproque, ni échange entre le continent et l'océan. »

A proprement parler, le Chili, le pays habité et cultivé, commence seulement vers le 27° degrés de latitude, au sud d'Atacama, à partir de la rivière de Copiapo. La falaise est plus accidentée. Mais elle est d'ailleurs également haute et elle borde une plaine d'abord presque aussi stérile. Mais le climat est tempéré bien que jouissant des calmes tropicaux ; et les pluies, à mesure qu'on descend vers le sud, sont de moins en moins rares.

Cette zone comprend, après la province de Coquimbo, celles d'Aconcagua, du nom du sommet le plus élevé des Andes qui soit connu (6.970 mètres), de Valparaiso, de Santiago même, de Colchaqua, de Curico, de Talca. C'est la région centrale, ou plutôt mitoyenne du pays, la plus importante à cause de son climat tempéré, et la plus peuplée. Le port de Valparaiso dont la baie, protégée au sud par un amphithéâtre de montagnes, reste cependant ouverte aux vents du nord, est de beaucoup le plus important du Chili, en communication avec la capitale voisine, Santiago. Sa province, de beaucoup la plus petite (4.297 k. c.), comprend 210.000 habitants ou plus, avec la densité la plus élevée, 48 habitants par kilomètre carré. Santiago, d'une superficie de 13.527 kilomètres carrés, compte 335.000 habitants dont 190.000 pour la ville même, ce qui fait une densité moyenne de 25 habitants par kilomètre carré.

Vers le trente-sixième degré, les pluies deviennent abondantes ; la côte est plus accidentée encore, mais faite de falaises aussi élevées, presque partout inabordables.

Les villes restent d'abord aussi nombreuses sur l'océan et avec des petits ports dont quelques-uns à peu près abrités. Mais elles deviennent rares après le quarantième degré, sud de Valdivia. La végétation forestière devient dominante. Cette zone se termine par l'île de Chiloé qui se détache dans l'alignement de la côte dont la sépare le canal de Chacao et le golfe de Ancud. Longue de près de deux degrés, cette île limite à l'ouest un large golfe divisé en deux par des îles. Le bord oriental de ce golfe est formé des Andes même qui, suivant toujours la même direction Nord-Sud, plongent leurs pieds dans la mer, dressant contre elle des pics de 2.400 mètres et plus.

Toute la côte de Patagonie, du nord de l'île de Chiloé, du 41° de latitude, jusqu'au 53°, jusqu'au détroit de Magellan, sous le 54°, sur une longueur de 1.500 kilomètres, est ainsi constituée. Faisant suite à l'île de Chiloé, s'échelonne parallèlement à cette côte, une multitude d'îles (un millier) hautes et boisées (chênes et cyprès) de 600 à 1.600 mètres au-dessus de la mer, inabordables, dans un enchevêtrement de passes étroites et de fjords, de chenaux parcourus par des courants dangereux, qui correspondent aux vallées immergées de la Cordillère, dressant toujours contre le littoral même de hautes cimes neigeuses.

Dans l'île de Chiloé, relativement basse, il y a quelques centres habités. Elle compterait 75.000 habitants sur 3.500 kilomètres carrés (7 à 8 habitants par kilomètre carré). Mais les îles qui lui font suite, incomplètement explorées, certainement inhabitables pour la plupart, sont de fait inhabitées, ainsi que la côte qui leur fait face, le territoire de Magellane qui n'a pas moins de 195 000 kilomètres carrés. On lui attribue de 2 à 3.000 habitants, un habitant par 10 kilomètres carrés. La Cordillère de Patagonie qui prolonge la Cordillère argentine du Chili, jusqu'au canal de Beagle (par 55°), sur une longueur de 1.600 kilomètres, est moins élevée, puisque ses contreforts sont devenus des îles, et ses plaines des détroits et des fjords. Son plus haut sommet est le mont S. Valentin, au nord du territoire de Magellan, qui a 3.870 mètres d'altitude. Mais, tandis que dans le Chili central, en raison de la sécheresse de l'air, les neiges permanentes ne descendent pas au-dessous de 4.000 mètres (de 4.800 mètres au nord, à partir du 27°), elles descendent à 2.600 au sud de Santiago, et à 1.000 mètres dans la Cordillère de Patagonie, dont les crêtes sont nues, mais dont les pentes se couvrent de forêts.

A Santiago, la moyenne annuelle de la pluie est de 43 centimètres

dont 28 en hiver ; et la température moyenne est de 26 degrés en été, et de 12 degrés en hiver. La neige ne se montre pas, peut-on dire, cela malgré les variations considérables de la température entre le jour et la nuit ; la cause même de ces variations est la pureté ou plutôt l'état de siccité de l'atmosphère. Température s'abaisse et pluies augmentent à mesure qu'on descend vers le sud. A Ancud, dans le nord de l'île de Chiloé, la hauteur de la pluie dépasse 330 centimètres, huit fois celle observée à Santiago. La température moyenne, à une latitude qui correspond à celle de Rome, est inférieure à celle de Paris, inférieure à 10 degrés, et l'humidité du sol est constante. On peut juger par là du climat des milliers d'îles qui s'étendent à la suite, jusqu'au détroit de Magellan, et la Terre de Feu, et aussi de la côte de Patagonie. De quelle mise en valeur sont susceptibles de pareilles régions ? Les Chiliens n'en savent rien et ne s'en préoccupent en aucune manière. Ont-elles seulement été peuplées jadis ? La Terre de Feu a ses autochtones célèbres, les Fuégiens, comptés comme les plus dégradés des hommes. Donc il n'y a pas impossibilité absolue à ce que le territoire du Magellane chilien ait été occupé jadis par des sauvages du même genre.

Une étude sur l'Age de la pierre au Chili vient d'être publiée par le Musée d'Ethnologie et d'Anthropologie de Santiago (*Publicaciones del Museo de Etnologia et Antropologia de Chile*). Des amas de coquilles ont été explorés au nord du port de Taltal (entre 25° et 26°) sur la côte du désert d'Atacama. Ils datent nécessairement d'une époque où ce désert était moins aride. Ceux qui les ont élevés étaient des sauvages bien misérables qui se nourrissaient de mollusques, de poisson, mais aussi d'oiseaux. Leur outillage était ce qu'il y a de plus simple et de plus grossier, en forme de grattoirs ; ils n'avaient pas de poterie. Enterraient-ils leurs morts ? Il n'y avait pas de pointes de flèches dans les amas de coquilles mais seulement dans la terre végétale superficielle. De très petite taille comme Homo Pampœus, ils descendaient de cette race quaternaire (1 m. 30).

Ils semblent avoir disparu devant de nouveaux venus, peu différents sans doute mais plus grands, au crâne allongé. A ceux-ci se rapportent des gisements relevés à Constitucion, à l'embouchure de la Maule, au sud de la province centrale de Tacna, entre 35° et 36° de latitude. L'outillage est bien plus nombreux et varié. Diverses formes d'instruments s'y mêlent. Des pointes de flèche de nos types néolithiques, en jaspe, en silex, en quartz, s'y rencontrent ainsi qu'un peu partout sur le littoral chilien. Mais l'usage de ces pointes a pu persister jusque pendant notre ère, jusqu'aux temps modernes.

Dans le nord, l'extrême aridité du sol, les déserts qui s'étendent de Tacna jusqu'au sud de l'Atacama, du 17e-18e degré de latitude jusqu'au 27° à peu près, séparent le Chili du Pérou. Mais les mêmes tribus primitives de la race de Lagoa-Santa se sont répandues sur le littoral des deux pays. Si maintenant ces déserts sont exploités d'une manière très fructueuse, celà est dû à la découverte de leur richesse minéralogique qui est récente, puisqu'elle date de 1876 et est due à l'intervention d'étrangers, d'Anglais notamment.

La Cordillère de Bolivie se dresse d'abord comme une muraille uniforme formidable, limitant des déserts le long de l'Est avec des crêtes nombreuses de plus de 5.000 et de 6.000 mètres. Les gradins qui y montent forment autant de plateaux arides et déserts, allongés du Nord au Sud. Ils sont séparés par des bourrelets montagneux. Ces bourrelets sont encore à 1.000 mètres d'altitude le long de la mer, se confondant avec la *Cordillère* de la côte, puis avec des falaises de 300 à 400 mètres de haut. De profonds ravins pierreux coupent ces plateaux de l'Est à l'Ouest, creusés jadis par les torrents des sommets. Ces plateaux sont des plaines sablonneuses jonchées de pierres et de coquilles marines, où jadis, dans des temps reculés, au fond des cuvettes qui y existaient, se sont formés des dépôts de nitrate de soude.

Le plateau immense de la Bolivie se termine au 27e degré, un peu au nord du volcan de Copiapo qui a 6.000 mètres, à la passe San-Francisco qui est à 4.880 mètres. Là commence la *Cordillère de l'Argentine* qui rejoint celle de la Patagonie au golfe d'Ancud. à la hauteur de l'île de Chiloë. Elle a *500 lieues* de long. Et sa crête aiguë, déchiquetée, reste presque constamment à 4.000 mètres et plus, au moins jusqu'au sud du Chili central, du 27e au 35e degré de latitude. C'est cette longueur-là, celle de la frontière de la *République argentine*, qui correspond à la longueur réelle du Chili habitable et cultivable.

Les sommets entre lesquels sont des plateaux froids, dépourvus de végétation, couverts de neige six mois de l'année et balayés par des vents violents, sont flanqués de contreforts perpendiculaires ou de chaînes parallèles (en Argentine). Du côté de l'ouest, ces contreforts enserrent de hautes vallées fertiles jusqu'à 1.500 mètres et tombent en escarpements ou en pentes rapides sur la région de plaines accidentée de montagnes et de collines qu'est le Chili. Une suite de chaînons, parallèles aux Andes, divise en deux la plaine du Chili central. Entre ces chaînons, *Cordillera del Medio*, et les Andes, s'étend une plaine étroite d'une altitude de 500 mètres, qui est riche en terre végétale et bien arrosée. Du côté de l'ouest de ces chaînons, la plaine est resserrée le plus souvent par d'autres chaînons, la *Cordillère de la côte*, qui tom-

bent sur la mer. Plus au sud, au delà du 36e degré, ces divisions sont moins accentuées. La plaine de l'Araucanie, entre le 37e et le 39e degré de latitude, est assez unie et sa largeur atteint 150 kilomètres du pied des Andes au rivage.

Depuis le sud de l'Atacama, depuis Copiapo, jusqu'aux provinces de Valparaiso et de Santiago, on ne peut faire aucune culture sans irrigation. Or les eaux sont loin d'être abondantes. Les cultures sont donc limitées. Depuis les provinces de Santiago et de Valparaison jusqu'au Biobio, la plaine d'Araucanie, les irrigations ne sont guère moins nécessaires. Mais les eaux sont abondantes. Et ces eaux, limoneuses, fertilisent le sol.

Dans les provinces de l'Argentine où les irrigations sont également nécessaires, comme celle de Mendoza, que les Andes séparent seules de la province de Santiago, on a pu fertiliser des terres caillouteuses absolument arides, rien qu'en y répandant et en y faisant décanter les eaux des torrents.

De même au Chili de grandes plaines caillouteuses ont été converties en terrains de culture excellents, et la plaine de Santiago est précisément dans ce cas. Dans le Chili central, des blés d'hiver peuvent être cultivés sans irrigation. Au sud, on peut se passer d'irrigation. Au delà des plaines de l'Araucanie, le climat devient humide. Les pâturage et les bois prospèrent, mais alors le sol, ne se séchant jamais, ne convient pas pour la culture.

Dans les vallées le sous-sol est formé d'une couche de cailloux roulés qui assure la perméabilité du sol. Et dans le nord et une grande partie du centre, celui-ci est profond, riche en humus et en matières minérales assimilables, de consistance moyenne ou forte. Dans le sud, le sol est moins profond, plus sableux, moins riche en humus et en substances minérales. On y rencontre même souvent, à une faible profondeur, une couche imperméable qui empêche toute culture sur d'immenses étendues.

Sur ces données nous admettrons que la population du Chili ne peut pas être très nombreuse, qu'elle ne peut pas s'accroître avec rapidité, et qu'elle ne peut se répartir sur son territoire que très inégalement, obligée qu'elle est de ne s'agglomérer qu'en certaines parties, sur certains points. Le premier recensement, fait en 1830, ne donnait qu'un million d'habitants pour un territoire de 753.000 kilomètres carrés, pas deux habitants par kilomètre carré, au milieu du XIXe siècle.

Quelques détails bien courts de son histoire sont nécessaires mais suffiront pour nous rendre compréhensibles ses origines, sa nature, sa composition actuelle.

Au xve siècle, l'Inca du Pérou avait envoyé une armée conquérir le *Tchilé* (1440-1445). Cette armée s'est arrêtée au nord de la plaine actuelle des Araucans, à la rivière Maule. Et sur qui aurait-elle exercé sa domination ? Sur les Indiens Mapuches dont le fleuve de Santiago a conservé le nom. La civilisation péruvienne a étendu fort loin son influence en République argentine où on a trouvé des traces de ses productions industrielles, de ses monuments.

Rien de semblable ne nous a été signalé jusqu'à présent au Chili. En 1520 Magellan a touché l'île de Chiloë.

Le Pérou, une fois occupé par les Espagnols, Diego de Almagro, partant de Cuzco en 1535, pénétra au Chili, en franchissant les Andes, au sud du désert d'Atacama, au nord de Copiapo, en descendant par le plateau de la Bolivie. C'est le chemin qu'aurait suivi l'armée des Incas. Il eut affaire aux Araucans. Son successeur, Pedro de Valdivia, dont une province du sud porte le nom, fonda Santiago en 1542 et d'autres villes. C'est lui le créateur de la colonie espagnole. Il eut à lutter contre les Araucans. Ceux-ci le battirent en 1553 et le mirent à mort. On raconte qu'ils lui versèrent de l'or fondu dans la bouche : « Rassasie-toi de cet or dont tu fus si avide », lui dirent-ils.

Comme ailleurs, les Espagnols poursuivirent au Chili l'extermination des indigènes. Mais de ces indigènes, il n'est toujours question que des Araucans, et ils n'eurent pas toujours le dessus. Au commencement du xviie siècle, de 1600 à 1604, les Araucans, nullement décimés, firent des ravages terribles dans la colonie naissante. De nombreuses villes furent détruites à fond dans tout le sud. Les Espagnols firent la paix par un traité en règle à Quillen en 1640. Quinze ans après, en 1655, cette paix fut rompue, et les hostilités furent incessantes jusqu'en 1724. Il semble que les Araucans se répandaient sur tout le territoire chilien. De 1742 à 1746, des villes furent fondées, à commencer par Copiapo, au nord, Aconcagua, Mellipilla, S. O. de Santiago, Rancagua, etc., et peuplées d'Indiens soumis. Quels Indiens ? Ces Indiens-là entraient dès lors dans la composition du peuple chilien.

Lorsqu'en 1766 le gouverneur espagnol voulut obliger les Araucans à bâtir des villes pour s'y retirer, ceux-ci reprirent la guerre. Ils firent, paraît-il, des prodiges de valeur. Et finalement, ils imposèrent la paix aux Espagnols. Les anciens traités reprirent leur force. Et les Araucans eurent à Santiago un ambassadeur pour veiller à leur exécution.

Les indigènes du Chili n'ont pas été exterminés. Ils font partie de la nation actuelle. Pour un tiers au moins elle se compose de métis d'Indiens Mapuches, sans parler des Indiens restés en dehors de tout mélange.

La guerre de l'Indépendance contre l'Espagne a commencé en 1810, elle ne s'est terminée qu'en 1826. La république actuelle fut organisée par la constitution de 1828. Cette république s'est assez habilement conduite avec ses voisins. Elle s'est assurée au sud la possession du littoral du détroit de Magellan, de manière à ce que personne ne puisse fermer cette voie d'accès vers son territoire. En 1879 elle a attiré l'attention du monde sur elle en faisant la guerre au Pérou et à la Bolivie coalisés. Elle a pris et occupé Lima et conquis les provinces du sud du Pérou qui lui assurent la possession de ses riches gisements miniers du nord qui venaient d'être découverts (1876).

Mais, laissant la politique de côté, nous allons nous occuper de la composition, des caractères, des mœurs, des conditions d'existence du peuple chilien. Il n'a pas été étudié à ces points de vue, ou ne l'a été que d'une façon plus que sommaire.

Un savant chilien, M. Luis Thayer Ojeda, nous a annoncé la publication prochaine d'un ouvrage intitulé : *Elementos etnicos que han intervenido en la poblacion de Chile.* Je n'en ai qu'un chapitre qu'il m'a envoyé. Il est d'ailleurs fort intéressant. J'ai appris par lui ce fait, qui m'a paru singulier, que les Chiliens attribuaient aux Goths un rôle important, une part grande dans leurs propres origines.

M. Louis Thayer Ojeda ne pouvait manquer de réagir contre cette idée que j'ai bonne envie de qualifier d'étrange. Ce qu'il en dit en prouve d'abord la faveur, l'influence extraordinaire. Il s'excuse presque de la combattre et il ne l'élimine pas tout à fait.

« Ils seront nombreux, dit-il, ceux qui éprouveront une sensation désagréable en apprenant le résultat de mes études qui privent la race chilienne de ses deux nobles progéniteurs, Araucans et Goths, pour les reléguer au rang de générateurs lointains dont l'héritage divisé ne suffit pas à satisfaire des aspirations ardentes » En réalité, Goths et Araucans ne peuvent être considérés comme les générateurs de la race, ni comme fondateurs de la nationalité chilienne. Leur importance ethnique se subordonne à l'examen des origines des deux peuples qui sont intervenu dans la formation de celle-ci. Nous ne parvenons pas à comprendre même comment on est arrivé à attribuer une origine gothique aux éléments espagnols qui ont conquis et peuplé le Chili, quand toute filiation de la race avait disparu en Espagne même au cours des onze siècles qui se sont écoulés entre son apparition dans la Péninsule (412-466-711) et la conquête du Chili (1540). Présenter les Goths comme l'unique peuple de l'Espagne ou pour le moins des régions espagnoles qui ont contribué d'une manière particulière à la conquête

de l'Amérique, nous semble une énormité que nous ne pouvons excuser. Des auteurs ont consacré comme vérité démontrée, dans l'esprit public, la conviction de la supériorité morale, intellectuelle et physique des Goths sur les autres races espagnoles. A cette erreur n'est pas étranger l'esprit religieux des rois Goths de Castille et de Léon que les chroniqueurs, animés de la même ferveur religieuse, ont expliqué comme les autres vertus, par l'excellence de la race gothique...

« Le mélange des Goths et des Espagnols, conséquence inévitable de la juxtaposition des races, a déterminé en grande partie l'absorption des anciennes, sans cependant les faire disparaître, chose qui ne pouvait se produire pour celles qui devaient être les plus nombreuses, comme la Celtibère (?). Ce ne furent pas les Goths qui ont conduit jusqu'au bout la conquête de l'Amérique. Ce sont les Espagnols au sens strict, le peuple ou composé ethnique produit d'une douzaine de races, lesquelles ont perdu la nationalité, la langue, les coutumes, la religion, d'abord caractéristiques de chacune d'elles, pour constituer une nationalité d'ensemble, une nationalité nouvelle.

Quant à l'ascendance indigène de la race chilienne, nous estimons exagérée l'importance qu'on a attribuée aux Araucans comme élément générateur, puisque les aborigènes du Chili appartiennent à une race différente répandue depuis le rio Choupa (par 32° de latitude), limite septentrionale de la province d'Aconcagua, au nord de celles de Valparaiso et de Santiago, jusqu'à l'île Chiloé. Il est vrai cependant que la race aborigène, la race Mapuche, a du sang des Araucans dans les veines. Mais sa présence ne semble pas probable au nord de la rivière Maule (au sud du 35° degré de latitude) qui limite au nord la province du même nom, et son influence n'est pas non plus considérable au sud de Tolten (au-dessous du 39° degré de latitude) qui limite au nord la province de Valdivia. Selon toutes probabilités, les Araucans ont habité entre les rivières Itata, au sud de la province de Maule et Bueno, et principalement à l'intérieur entre les Andes et la Cordillère de Nahuelbuta, au sud du Biobio qui débouche à Conception par le 37° degré de latitude, et au nord du Tolten, au delà du 39° degré de latitude, au nord de Valdivia. Ce territoire n'a jamais pu être soumis à la domination espagnole. Il n'est donc pas possible que l'élément araucan, se soit mêlé à la race espagnole, sinon par exception ou dans une faible mesure. A la race Mapuche revient la paternité de la race chilienne, selon toutes probabilités. Quoique mêlée avec d'autres dans les diverses régions du pays, elle est, par son importance numérique, l'élément ethnique le plus considérable qui soit entré dans sa composition. Nous supposons que, comme race, elle était aussi vigoureuse et

saine que la race araucane. Et, quant à sa mentalité, nous la jugeons supérieure, malgré les témoignages contraires. Nous ne sommes pas éloignés de croire que cette race fut l'aborigène, ou pour le moins le produit du croisement de deux races plus anciennes, l'une desquelles a appartenu *à la race primitive de Lagoa Santa* (province de Minas Geraes (au Brésil), celle des ancêtres communs des Botocudos et des Fuégiens). Maintenant, ils sont bien peu nombreux les indigènes, à l'exception des Araucans, qui occupent une place à part dans le pays. Puisque suivant la loi universelle qui régit les races comme les individus, ils ont disparu, en donnant naissance, par croisement avec les Espagnols, à un nouveau peuple qui conserve les caractères communs aux uns et aux autres.

« Nous sentons bien qu'il nous manque les éléments nécessaires pour juger de la proportion dans laquelle entrent les élements *Mapuches* et *Araucans* dans la race chilienne. Puisque d'ailleurs nous n'avons pas de *renseignements suffisants* sur la population indigène qui existait au moment de la conquête. Le dernier mot n'est pas dit sur ces questions.

« Nous inclinons à croire que la race indigène qui peuplait la région comprise entre la Maule et le Maullin (?) était un produit des deux éléments. Au nord du premier de ces fleuves, l'élément araucan n'a exercé aucune influence quelconque. D'autre part, l'anthropologie chilienne n'est pas suffisamment étudiée, spécialement en ce qui concerne la région située au sud du Biobio jusqu'à la péninsule de Taitao, puisqu'en Chiloé existaient les Indiens *Chonos*, dont les caractéristiques n'étaient pas *Mapuches* (Ce sont là des faits nouveaux pour nous.)

« Ces antécédents établis, nous nous bornerons à signaler la proportion qui, à notre avis, répond dans la race chilienne, aux éléments indigènes. Et cela ne signifie pas d'ailleurs que nous avons sur la question un jugement définitif. Nous estimons que la race chilienne est formée principalement par les deux éléments espagnol et indigène. Le premier y entre dans la proportion de 64,59 0/0, et le second dans la proportion de 35,41 0/0.

« A l'élément espagnol, il faut ajouter les Européens, non Espagnols. Ceux-ci, de sang portugais, italien, français et grec, n'entrent que pour un peu plus de quatre pour cent dans la composition de notre peuple. Les races noires sont représentées par les descendants d'esclaves émancipés ; les jaunes par les Chinois qui se sont installés à Valparaiso au milieu du XIXe siècle. Voici donc de quels éléments serait formé le peuple chilien :

Blancs	64,59 0/0
Rouges	34,26 0/0
Nègres	0,98 0/0
Jaunes	0,17 0/0

Confondant Espagnols et Portugais, M. Luis Ojeda estime qu'ils représentent 62,51 0/0 des blancs. Les autres Européens de souches diverses n'en représenteraient que 2,08 0/0.

Parmi les 62,51 0/0 de blancs de la péninsule hispanique, il croit pouvoir distinguer : 14,92 0/0 d'Andalous ; 12,75 0/0 de Castillans, de la Nouvelle Castille ; 10,33 0/0 de la vieille Castille, 8,81 0/0 d'originaires de la province d'Estramadure ; 7,28 0/0 de la province de Léon ; 3,34 0/0 de Basques ; 1,94 0/0 de Portuguais ; quelques originaires de la Navarre, de la Galice, des Asturies, de la Catalogue, de Valence, de l'Aragon, des Baléares, des Canaries. Les émigrants espagnols se sont en général groupés suivant leurs lieux d'origine. Mais y a-t-il au Chili des groupes distincts d'Andalous, de Castillans, etc. ? Cela me semble douteux.

Sauf ces groupements par lieux d'origine, les distinctions ci-dessus risquent fort d'être arbitraires. Il y a en Espagne des éléments très différents parfaitement reconnaissables. Je le montrerai.

M. Luis Ojeda estime enfin que les éléments ethniques d'origine péninsulaire, qui se sont incorporés dans la race chilienne, sont les suivants : Celtibères (Celto-galates ?) 12,68 0/0 ; Ibères, 10,12 0/0 ; Goths, 8,38 0/0 ; Arabes, 7,89 0/0 ; Latins, 6,51 0/0 ; Juifs, 6,11 0/0 ; Phéniciens, 4,24 0/0 ; Suèves, 2,11 0/0 ; Carthaginois, 2,06 0/0 ; Grecs, Bizantins, Alains, Vandales, Francs, ensemble 2,41 0/0.

D'après l'allure, les caractères extérieurs, les vêtements, des traits de mœurs particuliers, j'ai estimé qu'à Santiago dominent les descendants d'originaires de Séville.

Le Gaulois, Celto-galate, ou Celtibère a été exterminé par les Romains. Il y a des traces de son influence dans la Vieille-Castille, Léon, Navarre. Il forme un des deux éléments essentiels du peuple Basque. L'Ibère, autochtone primitif, se retrouve sans doute partout et même en France. Quant aux Goths, ils n'ont de descendants probables que dans la Cantabre et les Asturies. Du moins je n'en ai trouvé que là. On leur attribue une heureuse influence sur la formation du caractère espagnol.

« De bonne heure, ils devinrent chrétiens, parlèrent la langue de Rome et usèrent de ses institutions. Leur exemple fit revivre chez les Espagnols les sentiments de bravoure, de dignité personnelle et ils ne sont pas sans avoir contribué à former le caractère de cette nation dans

les temps modernes. Le principe de la liberté individuelle était forte ment gravé dans leur cœur. »

Cependant ils n'eurent point d'art. Et tous leurs littérateurs, gens d'églises, étaient hispano-romains.

Leurs derniers rois sont à peine connus de nom. Les Hispano-romains, à fond ibère encore persistant, reprenaient le dessus avant qu'ils se soient effondrés. Tout ce peuple goth, qui n'a jamais formé qu'une petite aristocratie, s'est évanoui comme une ombre. Les Africains, Arabes et Berbères, ont conquis l'Espagne sur eux, en moins d'une année. Ils ont eu sur la péninsule une influence autrement considérable que celle des Goths. Elle s'est d'ailleurs exercée de 710 à 1492, pendant plus de sept siècles, alors que les Goths n'ont régné que trois siècles. Leurs monuments sont encore une des gloires de l'Espagne. Leurs savants, leurs littérateurs sont en nombre considérable. Et ils ont marqué toute la population du sud du Portugal, des provinces méridionales de l'Espagne d'une telle empreinte, qu'on la peut dire ineffaçable...

Dans les déserts au nord du Chili, il y a quelques débris d'anciennes tribus indiennes. Au nord de Tocopilla, vivent les *Changos* qui sont pêcheurs. On a fouillé quelques-unes de leurs tombes précolombiennes dans l'anse de Chimbo. Leur visage est parfois allongé et leur nez petit parfois aquilin, ce qui les apparente avec les Quichuas. Et d'Orbigny avait déjà remarqué qu'ils faisaient la transition entre ceux-ci et les Araucans. Aux environs de la ville d'Atacama, sur le plateau, à l'intérieur de Tocopilla, à 2.980 mètres, on a retrouvé des restes de la tribu indienne des *Atacamas*. Ils étaient cultivateurs. Ils étaient donc aussi de souche Quichua.

Les indigènes Mapuches que les conquérants espagnols ont trouvés au Chili étaient donc à moitié policés. Ils ne leur ont fait aucune résistance. Ils se sont laissés rassembler dans les villes. Ils se sont mêlés à leurs maîtres. Et il y a maintenant de leurs métis jusque dans la haute société chilienne. Ils ne se sont pas tous fondus dans ces mélanges. Ils forment la masse des ouvriers agricoles (péones) attachés à la glèbe. Aucun travail, pour les transports et autres, dans les montagnes, ne peut se faire sans eux. Ils sont encore en nombre, en majorité peut-être, dans le midi, jusqu'à Puerto-Montt, avec une allure nonchalante, sans vêtements soignés. Ils sont en contact là, avec de petites colonies allemandes gaies et prospères qui occupent les deux lacs qui s'étendent de Puerto-Montt aux Andes, et au lac Nahnel-Huapi en Argentine, encore à peine peuplé.

DÉCOUVERTE D'ATELIERS
ET D'UN EMPLACEMENT D'HABITATION

Avec industrie très rudimentaire, présentant des analogies avec celle du Campigny (commune de Blangy-sur-Bresle, Seine-Inférieure), sur les communes de Fouron-Saint-Pierre, de Fouron-Saint-Martin et de Rémersdael (province de Liége).

I. — Gisement du lieu dit « Bois communal » (propriété de M. Magis, commune de Fouron-Saint-Pierre), n° 9 de la carte, fig. 1.

II. — Gisement des Sapins (propriété de M. le baron Georges de Potesta, commune de Fouron-Saint-Martin), n° 10 de la carte, fig. 1.

III. — Gisement de Rullen-Haut (propriété de M. Magis, commune de Fouron-Saint-Pierre), n° 11 de la carte, fig. 1.

IV. — Gisement du Bois-Rouge (commune de Rémersdael), n° 12 de la carte, fig. 1.

Par Joseph HAMAL-NANDRIN et Jean SERVAIS,

Professeur à l'École d'Anthropologie de Liège,
Membres de l'Institut international d'Anthropologie

Avec la collaboration, pour la partie géologique,
de Charles Fraipont,

Professeur à l'Université et à l'École d'Anthropologie de Liége,
Membre de l'Institut international d'Anthropologie.

Nous avons fait une première communication sur nos découvertes des gisements de Fouron-Saint-Pierre, de Fouron-Saint-Martin et de Rémersdael à la réunion de l'Institut international d'Anthropologie, à Liège, en juillet 1921.

Un compte-rendu sommaire a paru dans la *Revue anthropologique* (n°s 9-10-11-12, sept.-déc. 1921). Nous croyons utile, cependant, de reprendre ce compte rendu en lui donnant plus de développements et en l'accompagnant, cette fois, d'une carte, de photographies et de dessins explicatifs.

GISEMENT DU LIEU DIT « BOIS COMMUNAL »

(Propriété de M. Magis, commune de Fouron-Saint-Pierre)
(N° 9 de la carte, fig. 1.)

En 1916, nous entreprîmes des recherches dans les environs de l'importante station néolithique de Rullen, décrite par notre collègue

Fig. 1 *bis*. — Le gisement du « Bois Communal ».

Marcel De Puydt (1), et découvrîmes un emplacement d'habitation avec industrie très rudimentaire, rappelant l'industrie dite campignienne, dans la propriété de M. le Sénateur Magis, au lieu dit « Bois communal », commune de Fouron-Saint-Pierre, au centre d'ateliers où les nucléi, blocs et déchets de taille se comptent par milliers.

Ces ateliers, dont la position est indiquée par le n° 9 de la carte, fig. n° 1, avaient été signalés par Marcel De Puydt, mais c'est en y pratiquant des fouilles méthodiques que fut découvert l'emplacement d'habitation que nous décrivons ci-après et que nous pûmes déterminer les caractères industriels de la station.

1. *Marcel De Puydt*, l'Atelier néolithique de Rullen (*Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles*, t. XIV, 1895, p. 71). Atelier néolithique de Rullen et découvertes faites sur le territoire de Fouron-Saint-Pierre (*Bulletin de l'Institut archéologique liégeois*, t. XLIII, 1913, p. 191).

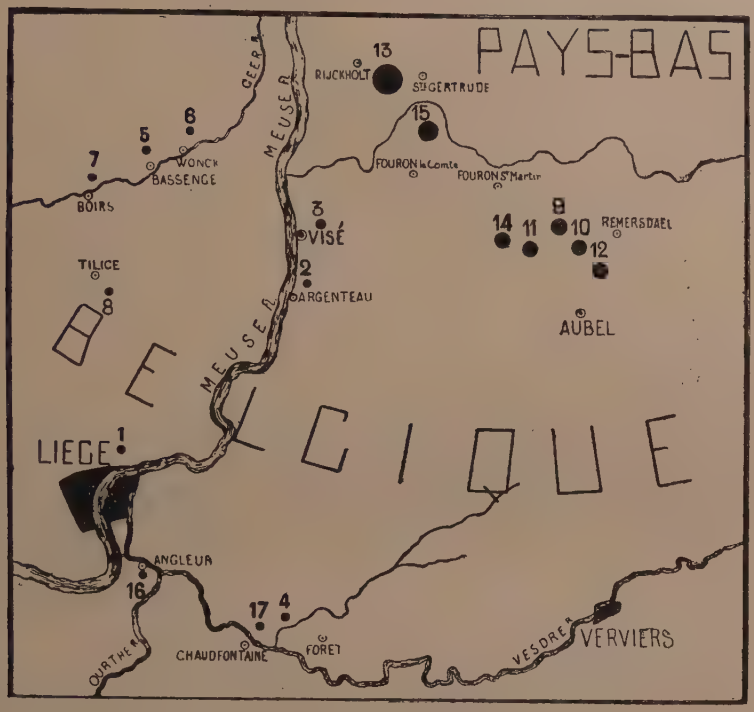


Fig. 1

Carte avec indication des gisements du *Bois communal* (n° 9), *des Sapins* (n° 10), *de Rullen-Haut* (n° 11), et du *Bois-Rouge* (n° 12). (Ces gisements sont situés à 28 kilomètres environ de Liège).

La carte indique aussi les stations et lieux de découvertes les plus importantes de l'âge de la pierre qui se trouvent dans le voisinage des gisements précités.

N° 1. — Sainte-Walburge (*Paléolithique*).

(*Marcel De Puydt, J. Hamal-Nandrin et Jean Servais.* Liége-Paléolithique. Le gisement de Sainte-Walburge dans le limon hesbayen. *Bulletin de l'Institut archéologique liégeois*, t. XLII, 1912).

N° 2. — Argenteau (*Paléolithique*).

(*Marcel De Puydt.* Hache acheuléenne d'Argenteau..., etc. *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles*, t. XXVI, 1907).

N° 3. — Visé (*Paléolithique*).

(*Marcel de Puydt.* Hache du type acheuléen de Visé..., etc. *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles*, t. XXII, 1903).

N° 4. — Fond de Forêt (*Paléolithique*).

a) *Dr P.-C. Schmerling.* Recherches sur les ossements fossiles découverts dans les cavernes de la province de Liège, t. I, p. 43. Collardin, imprimeur de l'Université de Liège, 1833. — *b*) *Dr Ferdinand Tihon.* Les cavernes préhistoriques de

(Suite p. 154)

Caractères généraux de l'industrie

Ces caractères peuvent se résumer comme suit :

Absence complète de pièces ayant subi l'action du polissage, abondance des éclats utilisés tels quels, présence de pics, tranchets, racloirs, grattoirs, percuteurs et pierres de jet ; grand nombre de pièces de types indéterminés et dont l'emploi ne peut être fixé que par analogie avec les instruments tels que scies, racloirs, tranchets, grattoirs, etc. ; aspect fruste, rudimentaire, de tout l'outillage.

Des perçoirs et des lames, ayant pu servir de couteaux, ont été recueillis à l'emplacement d'habitation ; ces instruments se rencontrent beaucoup plus rarement dans les ateliers.

A l'emplacement d'habitation, comme dans les ateliers, les instruments typiques sont le tranchet et le racloir, mais les outils de fortune sont les plus abondants.

Ces derniers offrent une grande analogie avec ceux qui ont été recueillis par MM. Philippe Salmon, d'Ault du Mesnil et Capitan, au

(Suite de la légende fig. 1)

la vallée de la Vesdre. Fouilles de Fond de Forêt. *Annales de la Société d'Archéologie de Bruxelles*, t. XII, 1898).

No 5. — Bassenge (*Omalien*).

(*Marcel De Puydt*. Fonds de cabanes néolithiques du Niva et de Bassenge. *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles*, t. XXIII, 1904).

Nos 6 et 7. — Wonck et Boirs (*Omalien*).

(Rapport sommaire sur les fouilles effectuées de 1914 à 1919 par J. Hamal-Nandrin et Jean Servais, avec la collaboration de Charles Fraipont. *Bulletin de l'Association liégeoise pour l'étude et l'enseignement des sciences anthropologiques*, 1920).

No 8. — Tilice (*Omalien*).

a) *J. Hamal-Nandrin et Jean Servais*. Pourquoi nous croyons les fonds de cabanes omaliens plus anciens que les ateliers et emplacements d'habitations dits robenhausiens, c'est-à-dire à haches polies en silex. (*Revue anthropologique*. Paris-Liége. Compte rendu de la session de Liège de l'Institut international d'Anthropologie, sept.-déc. 1921). — *b*) L. Capitan. Compte rendu de l'excursion à Tilice, le 31 juillet 1921, *loc. cit.*, p. 317).

No 13. — Sainte-Gertrude (*Néolithique à haches polies*).

(*Marcel De Puydt*. Quelques constatations relatives à la station néolithique de Sainte-Gertrude. Publication de la *Société historique et archéologique dans le Duché de Limbourg*, 1887).

No 14. — Rullen (*Néolithique à haches polies*).

(*Marcel De Puydt*. Atelier néolithique de Rullen et découvertes faites sur le territoire de Fouron-Saint-Pierre. *Bulletin de l'Institut archéologique liégeois*, t. XLIII, 1914).

No 15. — Fouron-le-Comte (*Station néolithique à haches polies avec ateliers de taille*).

Nos 16 et 17. — Angleur et Chaudfontaine (*Stations néolithiques à haches polies*).

(*Jean Servais*. Antiquités de l'âge de la pierre trouvées à Angleur et à Chaudfontaine. *Bulletin de l'Institut archéologique liégeois*, t. XXXII, 1902).

Campigny (1). La description que donnent ces savants préhistoriens de leurs outils de fortune peut s'appliquer aux nôtres ; aussi, croyons-nous utile de reproduire textuellement cette description :

« Si on examine attentivement un certain nombre d'éclats, surtout parmi les plus réguliers, on constate que leurs bords tranchants présentent, en général, sur un côté de la pièce seulement, une série d'éclatements qui peuvent être de deux ordres :

A. — Tantôt, il s'agit de petites entailles ou d'écaillures, telles qu'on en obtient presque immédiatement lorsqu'on se sert d'une lame très tranchante de silex pour faire un travail quelconque sur du cuir, du bois, etc.

B. — D'autres pièces présentent sur leurs bords, non plus seulement des éclatements, mais de véritables retouches, faites extemporanément sur un éclat quelconque pour exécuter un travail déterminé, constituant ainsi une série d'instruments façonnés très vite, adaptés à l'usage momentané que les préhistoriques en voulaient faire et ne rentrant souvent que par analogie dans les types ordinairement décrits, tels que scie, racloir, perçoir, grattoir, etc.

On peut diviser ces instruments extemporanés en trois groupes :

1° Instruments destinés à râcler ou à scier (rectilignes, convexes ou concaves) ;

2° Outils pour entailler ou percer ;

3° Enfin, dans un dernier groupe, on peut classer quelques pièces où le travail de retouche a été exécuté, non plus pour obtenir un tranchant capable d'agir à la façon de la scie, mais bien pour émousser le bord tranchant du silex et permettre vraisemblablement de le tenir en main.

En somme, ces instruments ont pour caractère essentiel d'être adaptés par quelques retouches rapides à un usage déterminé, probablement de courte durée, abstraction faite de leur forme générale. »

Vu l'abondance de la matière première qui, généralement, se présente sous forme de rognons de silex assez volumineux, les outils recueillis à l'emplacement d'habitation, ou dans les ateliers contigus, sont souvent de grandes dimensions.

Ils sont en silex opaque gris clair (silex du crétacé), quelquefois teinté de jaune ou de brun, de nuances diverses, presque toujours dépourvus de patine.

1. *Philippe Salmon, d'Ault du Mesnil et Capitan*, Le Campignien. Fouille d'un fond de cabane au Campigny, commune de Blangy-sur-Bresle (Seine-Inférieure). (*Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris*, 1898).

Par suite de ce manque de patine, certaines pièces paraissent fraîchement taillées, mais ce fait n'infirme en rien leur valeur archéologique : l'emplacement d'habitation, comme les ateliers, n'ayant jamais été fouillé avant nos travaux.

Description de l'outillage.

Les caractères de l'outillage recueilli à l'emplacement d'habitation et dans les ateliers contigus sont identiques. Dans la description détaillée des différentes espèces d'instruments, donnée ci-après, nous ne séparerons donc pas les outils recueillis à l'emplacement d'habitation de ceux qui proviennent des ateliers.

a) *Tranchets.* — Depuis le tranchet typique (fig. 2) jusqu'à l'éclat de silex utilisé comme tranchet (fig. 3), toutes les variétés intermédiaires se rencontrent. Presque tous offrent une face munie d'un biseau à arête vive, opposée à une face plane. Le biseau ne présente le plus souvent qu'un seul plan, sans retouche d'accommodation. Quelquefois, cependant, ce biseau a été obtenu par quelques tailles et retouches. Parfois, mais beaucoup plus rarement, le tranchet a été taillé sur les deux faces (fig. 4) sauf à la partie coupante, qui est restée telle qu'elle était sur l'éclat (partie coupante qui a déterminé le choix de cet éclat) ; quelques retouches ont abattu les arêtes latérales qui pouvaient blesser la main.

Les tranchets de ce genre sont très rares dans nos stations; ils semblent être un acheminement vers les ébauches de hache.

Les tranchets fig. 2, 5, 6, 7 et 8 offrent une grande ressemblance avec ceux qui ont été trouvés au Campigny (1).

Le tranchet fig. 9 présente un biseau obtenu au moyen de retouches.

Le tranchet fig. 10 est un simple éclat en forme de demi-cercle dont le côté arqué a été retouché pour faciliter le maniement de l'outil.

Le tranchet fig. 3 est un éclat de silex rectangulaire, sans aucune retouche, mais portant des marques d'utilisation.

b) *Racloirs et grattoirs.* — Les racloirs sont en général de grandes dimensions ; ils sont taillés à grands éclats et bien appropriés à l'usage auquel ils étaient destinés ; certains d'entre eux rappellent des formes paléolithiques.

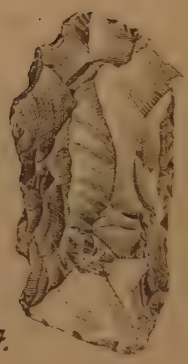
Les racloirs fig. 11, 12, 13 ont été utilisés sur un seul bord dont l'arête, après usage, semble avoir été avivée par une série de retouches, tandis que sur le côté opposé, plus épais, les aspérités ont été abattues, afin de faciliter la préhension.

1. Ouvrage cité.

Le racloir double fig. 14 a été façonné avec un gros éclat de silex

Fig. 2-4. — Demi-grandeur naturelle (Bois Communal).

encore recouvert de sa croûte; ce type de racloir est relativement rare dans nos stations.



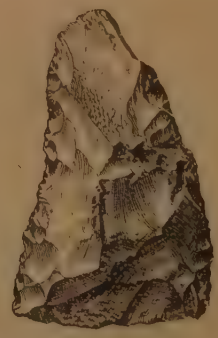


Fig. 5-9. — Demi-grandeur naturelle (Bois Communal).

Fig. 10-13. — Demi-grandeur naturelle (Bois Communal).

Le racloir discoïde fig. 15, presque entièrement retouché sur tous ses bords et le racloir fig. 16, de forme ovale, ont été faits avec des éclats de silex ayant conservé une partie de leur croûte.

Les outils où se voient encore des restes de la croûte du silex sont communs dans les gisements de Fouron Saint-Pierre, de Fouron Saint-Martin et de Remersdael.

Le racloir-grattoir fig. 17 offre de très grandes ressemblances avec celui qu'ont reproduit MM. Salmon, d'Ault du Mesnil et Capitan, dans leur Étude du mobilier d'un fond de cabane du Campigny, fig. 21 et 22 (1).

Les grattoirs, plus rares que les racloirs, sont généralement frustes, nous en reproduisons deux (fig. 18 et 19) ; le grattoir fig. 18 a été façonné avec un fragment de nucléus.

c) *Perçoirs*. — Les perçoirs, en nombre plus restreint que les tranchets et les racloirs, ont un aspect fruste comme le reste de l'outillage.

Ce sont, le plus souvent, des éclats de silex présentant une extrémité pointue, retouchée pour la rendre plus aiguë encore.

Le perçoir fig. 20 est un gros éclat de silex retouché sur une seule face et seulement à l'un des bouts pour former une pointe solide à arêtes coupantes,

Le perçoir fig. 21, fait d'un éclat épais, est retouché sur une seule face et sur deux bords, l'extrémité de la pointe est brisée.

Le perçoir triangulaire fig. 22 présente une pointe dont les arêtes sont retouchées et conservent des marques très apparentes d'emploi.

d) *Lames utilisées comme couteaux*. — Les lames sont plus abondantes dans l'emplacement d'habitation que dans les ateliers ; peu d'entre elles ont été retouchées, mais quelques-unes conservent des traces d'utilisation.

La lame fig. 23 semble avoir été ébréchée par l'usage. La lame fig. 24, employée comme couteau, paraît avoir également servi de grattoir.

La lame fig. 25, à dos épais et retouché, dont le tranchant montre des traces d'utilisation, est un couteau solide, bien en main. Plusieurs outils de ce type ont été récueillis à l'emplacement d'habitation.

La lame fig. 26 est retouchée sur tout son pourtour, sauf à la partie supérieure qui offre une arête oblique. La pièce est entière. Son emploi reste pour nous problématique.

e) *Scies*. — Les instruments pouvant être rangés avec quelque certitude parmi les scies n'ont été recueillis qu'en fort petit nombre.

1. Ouvrage cité.

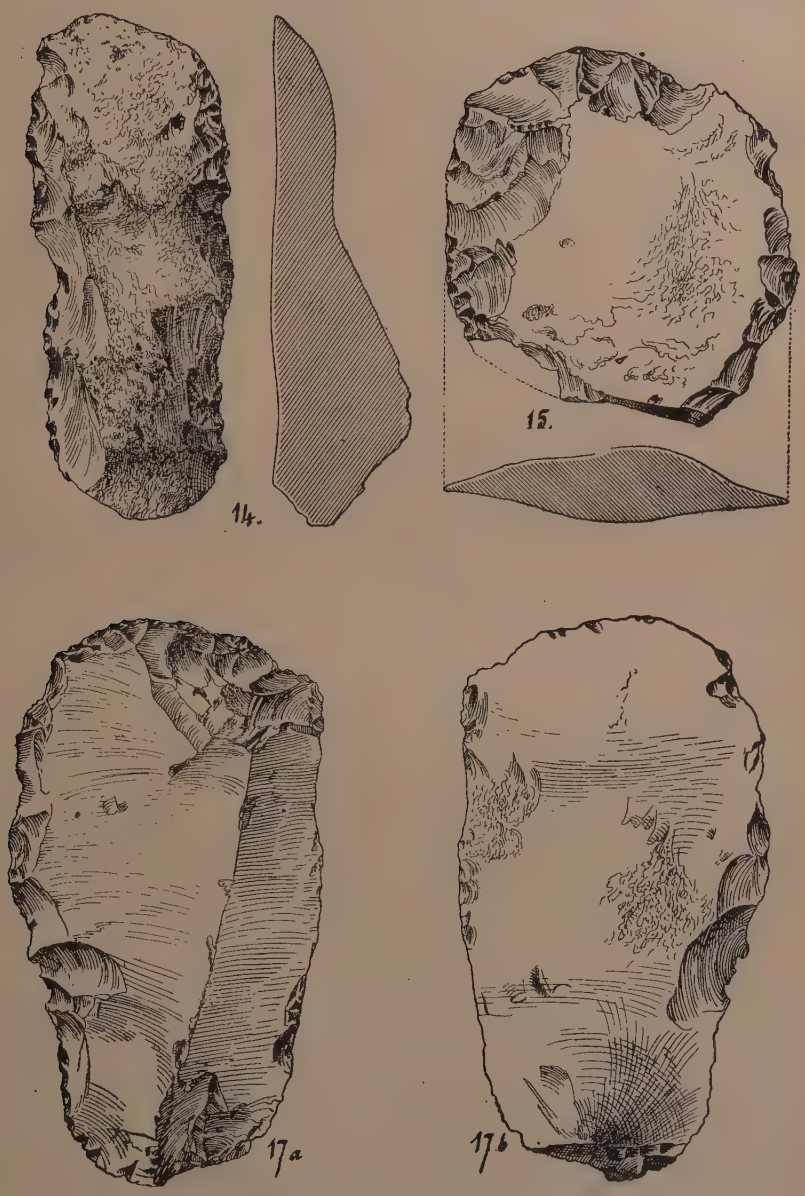


Fig. 14, 15 et 17. — Demi-grandeur naturelle (Bois Communal).

Nous en reproduisons un (fig. 27). Il présente un dos épais et solide qui permet de maintenir l'outil aisément et d'appuyer avec

Fig. 16, 18-21. — Demi-grandeur naturelle (Bois Communal).

force pendant le mouvement de va-et-vient que comporte le sciage. C'est l'usage qui a produit des éclats sur les deux faces de l'arête tranchante.

f) *Pics.* — Les pics, rares dans notre station, n'ont été, pour la plupart, recueillis qu'en fragments (fig. 28). Nous assimilons aux pics la pièce fig. 29 : une seule face est taillée, la face opposée est restée

Fig. 22-26. — Demi-grandeur naturelle (Bois Communal).

plane ; il semble que l'outil n'a été qu'ébauché, car les aspérités de ses bords rendent son maniement difficile.

La pièce fig. 30 ressemble beaucoup à un pic de petite dimension ; elle offre de grandes analogies avec l'instrument campignien

appelé « *pic-ciseau* » par MM. Salmon, d'Ault du Mesnil et Capitan (1).

g) *Retouchoirs et Pierres à feu.* — Certains outils de forme allongée, mesurant 7 à 10 centimètres de longueur, à section polygonale irrégulière et à arêtes écrasées, peuvent être assimilés aux instruments dénommés retouchoirs ou pierres à feu (2) par les préhistoriens. Jusqu'à présent, nous n'avons pu découvrir dans notre emplacement d'habitation ni pyrite, ni minerais de fer permettant de conclure sûrement à l'usage de ces silex comme briquets.

Ces instruments, assez nombreux à l'emplacement d'habitation, portent parfois les traces d'un long usage ; tel est le cas pour ceux que nous reproduisons fig. 31 et 32 : leurs arêtes sont émoussées et l'extrémité employée de ces outils est en partie polie.

h) *Burins, becs de perroquet, racloirs encoches, outils à section polygonale, outils à usages indéterminés.* — *Burins.* — Certaines lames, dont le sommet présente un angle dièdre formé par l'enlèvement de deux éclats obliques, pourraient être qualifiées de burins, mais aucune d'elles ne porte de traces certaines d'utilisation ; aussi croyons-nous prudent de ne rien affirmer au sujet de la présence de burins à l'emplacement d'habitation. La fig. 33 reproduit un des plus suggestifs de ces pseudo-burins.

La pièce fig. 34 pourrait cependant être classée parmi les burins. Le bout utilisé a été complètement écrasé par un long usage.

Becs de perroquet. — Quelques outils du type dit « Bec de perroquet » ont également été recueillis — celui reproduit fig. 35 peut être comparé à celui que représentent MM. Salmon, d'Ault du Mesnil et Capitan dans leur travail sur le Campignien, page 30, fig. 32 (3).

Racloirs-Encoches. — Les racloirs concaves sont beaucoup plus rares que les racloirs simples. La fig. 36 montre l'un des plus typiques : de forme arquée, il offre un dos large, solide et à arêtes rabattues, une large encoche retouchée montre des traces d'utilisation et, sur la face retaillée de l'outil, des restes de la croûte du silex.

Outils à section triangulaire. — Des outils, de forme allongée, à section polygonale souvent triangulaire, présentent une ou deux faces retouchées ; souvent ils sont légèrement arqués. Parfois, une arête est restée vive, sans retouche, mais elle ne présente aucune trace d'utilisation. Il semble donc logique de supposer que la partie retaillée, formant *dos*, était seule employée (v. fig. 52).

1. Ouvrage cité.

2. *Walter Hough*, Fire-making apparatus in the United States National Museum-Smithsonian Institution, 1887-88, p. 573, fig. 44.

3. Ouvrage cité.

La destination de ces outils reste, pour nous, problématique.

Certains préhistoriens y voient des racloirs, des rapes, des scies, des retouchoirs, des pics, et même des lissoirs (1).

Ajoutons que nous avons fréquemment rencontré des pièces semblables au cours de nos fouilles dans les fonds de cabanes omaliens, dans les provinces de Liège et de Limbourg.

i)— *Outils de fortune et outils à usages indéterminés.* —Comme il a été dit précédemment, un grand nombre d'outils n'ont aucune forme déterminée : quelques retouches pratiquées sur un éclat quelconque en faisaient un instrument dont l'usage, souvent de courte durée, est resté parfois problématique.

L'outil 37 est un grand éclat de silex, à dos large et sans retouche opposé à une arête vive portant des traces d'usage. Cet éclat grossier, solide et tranchant, semble avoir été employé comme coupoir.

Les pièces 38 et 39 sont deux éclats de silex dont un bord est arqué et retouché sur une seule face. Ils semblent avoir servi de perçoirs. La pièce fig. 40 rappelle les becs de perroquet ; c'est une lame épaisse retouchée sur presque tout le pourtour de la face plane ; le bord arqué paraît usé par un emploi prolongé.

La pièce fig. 41, dont une face bombée, à bords retouchés, est opposée à une face plate, sans retouche, peut avoir servi à divers usages. Ce genre d'outil constitue un type particulier de nos gisements.

j) — *Nucléi et percuteurs.* — Les nucléi, abondants à l'emplacement d'habitation comme dans les ateliers contigus, ont souvent une forme régulière et ont donné naissance, chacun, à de nombreuses lames. En général, ils sont en forme de pyramide tronquée, fig. 42. Leur longueur moyenne est de 8 à 10 centimètres ; certains atteignent

1. *A. Desforges et A. Le Maire*, Sur les scies prismatiques triangulaires. *Bulletin, de la Société préhistorique de France*, 1904, n° 8, p. 261.

Ph. Ramonet (*Ruelle Charente*). Scie à taille moustérienne. *Bulletin de la Société préhistorique de France*, 1906, n° 7, p. 275, fig. 1 et 2.

L. Bardon, A et J. Bouyssonie, Station préhistorique de la Coumbâ-del-Bouitou près de Brive (Corrèze). *Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris*, 1907, p. 141, fig. 50.

A. Desforges (*de Fléty-Nièvre*). Les prismes à crochet de Fléty (Nièvre). *Congrès préhistorique de France, IIIe session*, 1907, Autun, p. 244, fig. 2.

Paul de Givenchy (*Paris*). Présentation d'un lissoir néolithique à poignée. *Congrès préhistorique de France IXe session*, 1913, Lons-le-Saunier, p. 220, planche I.

A. Desforges (*Remilly, Nièvre*). Outils prismatiques triangulaires. *Bulletin de la Société préhistorique de France*, 1916, nos 7-8, p. 348-351, fig. 1-4.

Louis Marsille (*Vannes, Morbihan*), Stations campigniennes d'Estissac (Aube) et outils prismatiques triangulaires. *Bulletin de la Société préhistorique de France*, 1920, n° 1, p. 38, fig. 1.

0 m. 12 tandis que d'autres, plus rares, ne dépassent pas 0 m. 06.

Faisons remarquer aussi que nos nucléi sont identiques à ceux qui

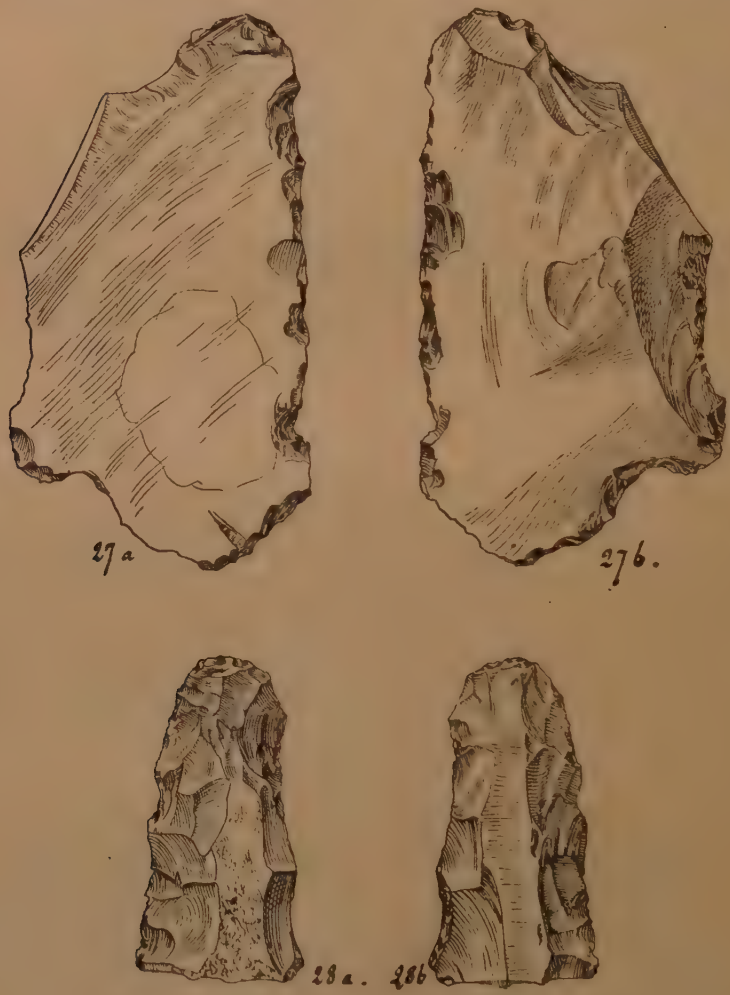


Fig. 27-28. — Demig-randeur naturelle (Bois Communal).

ont été recueillis dans la station néolithique voisine de Rullen (1), n° 14

1. *Marcel De Puydt*, L'atelier néolithique de Rullen. *Bull. Soc. Anth. de Bruxelles*, tome XIV, p. 71 à 81.

Du même, Atelier néolithique de Rullen, *Bul. Institut archéologique liégeois*, tome XLIII, 1914.

de la carte fig. 1. Beaucoup d'entre eux ont été abandonnés alors qu'ils auraient pu fournir encore quantité d'éclats. Cette prodigalité

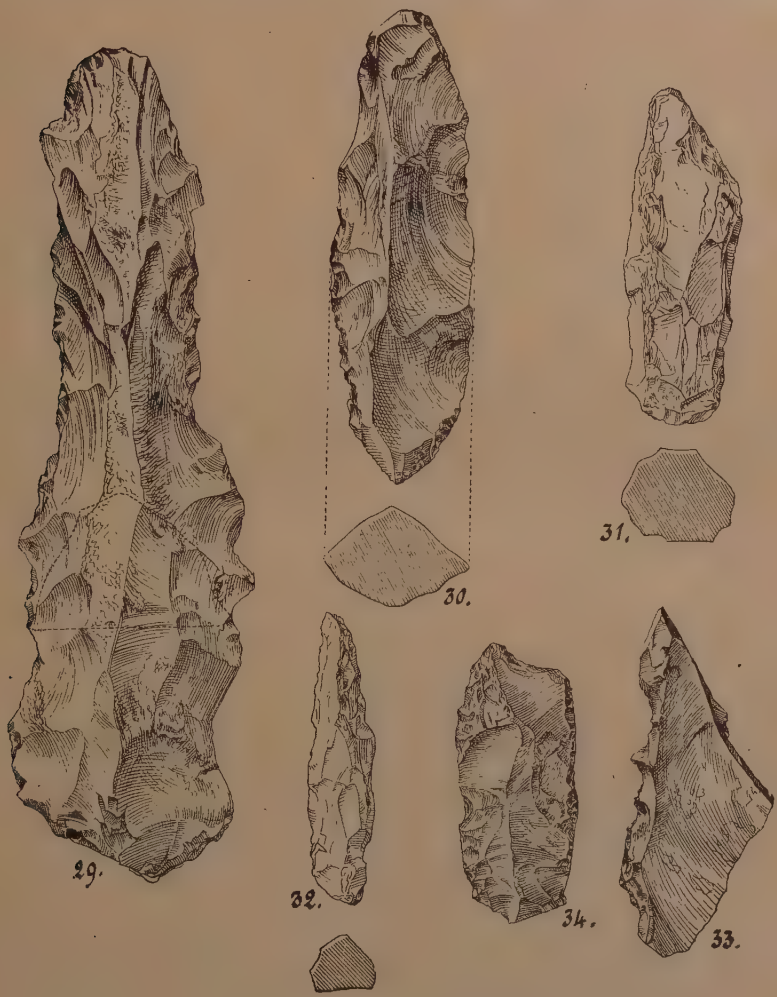


Fig. 29-34. — Demi-grandeur naturelle (Bois Communal).

dans la matière première peut s'expliquer, comme nous l'avons dit, par l'abondance du silex dans la région. Cependant, certains nucléi, devenus inutilisables au cours du débitage, soit par une taille maladroite, soit par l'apparition d'un défaut insoupçonné dans la matière

première, ont subi parfois une seconde préparation qui les a rendus aptes à un nouveau débitage (1).

Fig. 35-40. — Demi-grandeur naturelle (Bois Communal).

k) *Percuteurs.* — Les percuteurs assez nombreux sont, pour la plupart, de simples blocs de silex à contour irrégulier montrant une partie de leur surface écrasée par le martelage.

1. *J. Hamal-Nandrin et Jean Servais.* Le nucléus et ses différentes transformations (avec 12 fig.). *Revue Anthropologique,* Paris *et* Liège, 1921, n° 1-2, p. 24-35.

Les nucléi employés comme percuteurs, si communs dans les fonds de cabanes omaliens, font ici à peu près défaut.

De simples cailloux roulés ont également fait l'office de marteau : certains d'entre eux ont peu servi et ne portent des traces d'emploi que sur un ou deux points ; d'autres, au contraire, conservent les marques nombreuses d'une utilisation prolongée.

Les cailloux roulés en quartz et quartzite révinien, grès et quartzite

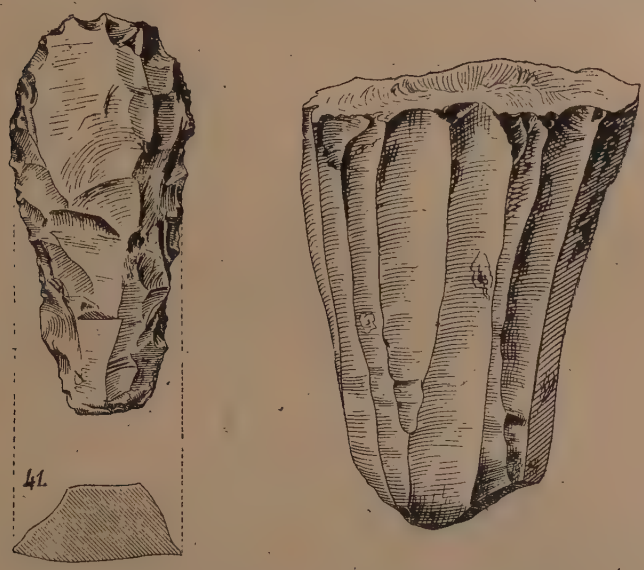


Fig. 41-42. — Demi-grandeur naturelle (Bois Communal).

du dévonien inférieur, grès et psammite du dévonien supérieur, ont été spécialement recherchés comme percuteurs.

1) *Pierres de jet.*— Avec les nucléi, il a été recueilli une quantité de blocs débrutis dont beaucoup, en forme de disques ou polyédriques, sont identiques aux silex taillés connus sous le nom de pierres de jet. Ajoutons que ces pierres de jet (?), appelées par certains auteurs « projectiles nucléiformes », rencontrées par centaines et pesant de 100 grammes à un kilogramme et plus, ne peuvent être confondues avec des nucléi : les éclats détachés, le plus souvent petits et de forme irrégulière étant inutilisables. D'autre part ces blocs, ne présentant que très rarement des traces d'utilisation, ne peuvent non plus passer pour des percuteurs.

Après sérieux examen, on doit conclure que ces silex taillés ne

sont ni des nucléi, ni des percuteurs et que l'enlèvement des éclats n'a eu qu'un seul but : former une masse présentant de multiples facettes à arêtes tranchantes et à aspérités pointues (voir fig. 47).

m) *Poteries.* — Quarante-huit fragments de poterie ont été recueil-

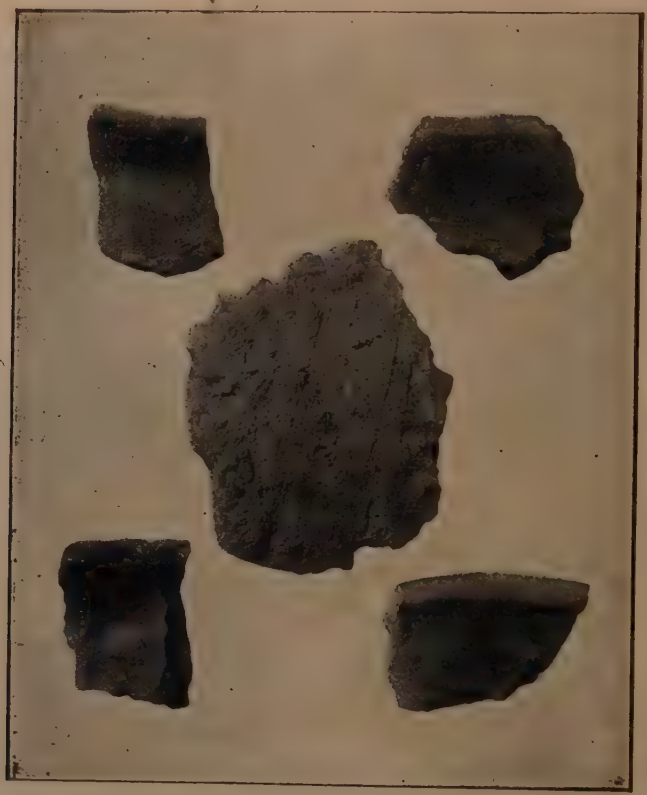


Fig. 43. — Demi-grandeur naturelle (Bois Communal).

lis dans le fond de cabane, mais il a été impossible de reconstituer, même partiellement, un seul vase. En général, ces fragments sont jaune-rougeâtre, brun-noirâtre, parfois teintés en noir sur une ou sur les deux faces. Certains débris atteignent 13 et 14 millimètres d'épaisseur et devaient faire partie de récipients volumineux ; d'autres, encore pourvus d'une partie de leur bord extérieur, semblent être des

morceaux d'assiettes ou de plats. D'autres encore, à parois plus minces (6 à 7 mm.), pourraient être les restes de petites urnes à bords légèrement évasés.

La pâte, grossière, mais assez homogène, est presque entièrement dépourvue de ces petits cailloux de quartz, fragments de silex, etc., si souvent observés dans les poteries néolithiques.

Elles ne paraissent pas avoir été faites au tour et aucun fragment de vase orné n'a pu être recueilli au cours de nos fouilles.

La fig. 43 reproduit quelques spécimens de ces poteries.

Le n° 4 mesure 11 millimètres d'épaisseur, c'est un fragment de vase, rougeâtre à l'extérieur et brun-noirâtre à l'intérieur ; un petit caillou de quartz est engagé dans la pâte.

Le n° 1, en terre jaune-rougeâtre, est un débris de petite urne (?) à bord légèrement évasé. Il a 6 millimètres d'épaisseur. Le n° 3, reste d'une poterie volumineuse de forme indéterminée, atteint 14 millimètres d'épaisseur, est de teinte jaune-rougeâtre et porte, sur sa face extérieure, une série de traits fins disposés par groupes de quatre, cinq et six lignes parallèles, et ressemblant à des empreintes végétales.

Les n°s 2 et 5 sont des débris de rebords de vases très épais, (10 et 14 millimètres) en terre brunâtre, plus ou moins lustrés à la partie interne, rugueux et grossiers à la face externe ; peut-être des fragments de plats ou d'écuelles.

IIe, IIIe, IVe GISEMENTS

II. — *Gisement des sapins* (Propriété de M. le Baron Georges de Potesta, Commune de Fouron Saint-Martin), n° 10 de la carte fig. 1.

III. — *Gisement de Rullen-Haut* (Propriété de M. Magis, Commune de Fouron-Saint-Pierre), n° 11 de la carte fig. 1.

IV. — *Gisement du Bois Rouge* (Commune de Remersdael), n° 12 de la carte fig. 1.

Au cours des fouilles exécutées au lieu dit « Bois Communal » (commune de Fouron-Saint-Pierre, carte fig. 1, n° 9) nos explorations dans les environs nous firent découvrir les trois gisements ci-dessus mentionnés ; très voisins (n° 10, 11 et 12 de la carte, fig. 1), ils s'étendent sur un espace considérable (plus de cinq hectares ?) et atteignent, en certains endroits, deux à trois mètres de profondeur.

Ils sont peu éloignés des stations à haches polies en silex de

Fig. 44. — Le gisement des Sapins.

Fig. 45. — Le gisement de Rullen-Haut.

Sainte-Gertrude (n° 13 de la carte fig. 1) (1), de Rullen (n° 14 de la carte fig. 1) (2) et de Fouron-le-Comte (n° 15 de la carte fig. 1). Comme ils offrent entre eux, au point de vue de l'industrie, les plus grandes

Fig. 46. — Le gisement du Bois-Rouge.

similitudes, nous avons cru pouvoir réunir et décrire leurs caractères généraux dans un même chapitre.

Caractères généraux de l'industrie

1° Industrie plus rudimentaire, plus primitive encore que celle du « Bois Communal », gisement n° 1 dont nous venons de parler (n° 9 de la carte fig. 1);

2° Absence pour ainsi dire totale de lames et de nucléi réguliers ;

3° Nombre incalculable d'éclats informes et de déchets de la taille;

4° Pierres de jet plus abondantes que dans le gisement n° 1 ;

1. *Marcel De Puydt*, Quelques constatations relatives à la Station néolithique de Sainte-Gertrude (Société historique et archéologique dans le Duché de Limbourg, 1887).

2. Ouvrages cités.

5° Présence de tranchets, de pics, de racloirs, de grattoirs, de perçoirs, presque toujours de facture grossière ;

6° Nombreuses pièces dont une face plate, peu ou pas retouchée, est opposée à une face retaillée sur un ou sur deux bords (ces silex peuvent avoir été utilisés comme racloirs simples, racloirs doubles, couteaux, scies, etc.) ;

Fig. 47. — Pierres de jet (?) ; diamètre, 0m060 à 0m075.

7° Outils de forme allongée, à section polygonale et dont une, deux ou trois faces ont été retouchées (fig. 52) ;

8° Usage fréquent de cailloux roulés, en grès, quartz et quartzite, ayant servi de percuteurs, dont un certain nombre conservent les marques d'un long usage ;

9° Grand nombre d'instruments de fortune.

Nous reproduisons (fig. 47 à 52) une série d'instruments caractéristiques des gisements IIe, IIIe et IVe.

Un simple coup d'œil sur ces figures suffit pour se convaincre de l'homogénéité de l'industrie de ces trois gisements. Deux fragments de poteries grossières, semblables aux tessons recueillis dans le gisement n° I (n° 9 de la carte fig. 1) ont été trouvés dans le gisement n° III (n° 11 de la carte fig. 1).

CONCLUSIONS

Philippe Salmon, d'Ault du Mesnil et Capitan (1) ont, les premiers, signalé et caractérisé l'industrie campignienne qu'ils considèrent comme antérieure au robenhausien.

D'autre part, d'Ault du Mesnil (2) a reconnu que, dans la vallée de la

Fig. 48. — Tranchets de facture grossière dont la face plate est restée sans retouches. La face supérieure de plusieurs d'entre eux a conservé des restes de la croûte du silex. Longueur, 0m067 à 0m105 ; largeur au tranchant, 0m040 à 0m055.

Somme, « au-dessus des couches de limon calcaire (lœss) renfermant une industrie nettement paléolithique et qui elles-mêmes sont superposées aux graviers acheuléens et chelléens, il existe des dépôts argileux dont l'industrie se caractérise par la persistance de formes anciennes : racloirs, grattoirs, pointes et aussi par l'apparition de formes industrielles nouvelles : tranchets grossiers et grands pics, sans trace de pierre polie. Au-dessus, toujours en position stratigraphique très régulière, cette industrie se perfectionne, les tranchets deviennent, les uns plus fins pour arriver au type ciseau, les autres plus petits et très retouchés. Alors apparaît aussi le polissage,

1. Ouvrage cité.

2. *L. Capitan*, Passage du Pa éolithique au Néolithique, *etc.* (Congrès International d'Anthropologie, Session de Paris, 1900, p. 207).

Fig. 49. — Pics grossièrement taillés. Longueur, 0^m115 à 0^m158.

Fig. 50. — Racloirs simples et racloirs doubles ayant conservé une partie de la croûte du silex. Longueur, 0^m078 à 0^m142.

Fig. 51. — Grattoirs épais, la plupart de facture grossière. Longueur, 0m065 à 0m095.

Fig. 52. — Outils de forme allongée, à section polygonale, et dont une, deux ou trois faces ont été retaillées. Longueur, 0m081 à 0m110.

soit sur le tranchant ou le corps même de certains ciseaux, soit sur des pièces entières, vraies haches polies. »

Victor Commont a également signalé le Campignien dans la vallée de la Somme, à un niveau stratigraphique inférieur à celui des industries robenhausiennes (1). A. Rutot (2) considère le Campignien comme autonome. « En Belgique, dit-il, j'ai parfaitement reconnu le Campignien absolument typique, en tout semblable au Campignien français, mais non réparti dans des fonds de cabanes ».

Les stations ne sont pas abondantes et elles se trouvent également dans la région où se rencontre le Flénusien, parfois même à l'état de mélange.

Outre les percuteurs et les nucléi à éclats et à lames, les instruments sont : le couteau, le racloir, rare, constitué souvent par une lame et non par un éclat, le grattoir, très abondant, à tranchant courbe et convexe, très bien retouché, le perçoir, assez rare, plus des formes à encoches dites « bec de perroquet ».

A ces outils simples, s'ajoutent d'assez nombreux tranchets, généralement petits et bien travaillés, plus des sortes de pics ou d'ébauches mal définies, mais qui sont un acheminement certain vers la hache néolithique destinée, plus tard, au polissage.

A ces instruments taillés, s'ajoutent, surtout dans les gisements français, la pointe de flèche à tranchant transversal, de modèle sensiblement plus grand que celui rencontré dans le tardenoisien.

En Belgique, cette pointe de flèche paraît très rare dans le Campignien. »

Le Campignien décrit par A. Rutot se différencie sensiblement de l'industrie de nos gisements ; dans nos ateliers et emplacement d'habitation, nous l'avons dit, les racloirs sont abondants et les grattoirs plus rares, les tranchets sont souvent d'assez fortes dimensions et taillés à grands éclats ; de plus, dans les trois stations, nos II, III et IV, (nos 10, 11 et 12 de la carte fig. 1), on constate l'absence presque totale de lames régulières et la présence d'une grande abondance de « pierres de jet ? »

Il semblerait que les petits tranchets bien travaillés dont parle Rutot soient postérieurs aux nôtres, plus grossièrement taillés.

Les collections Georges Cumont et Marcel De Puydt, exposées au

1. *V. Commont*, Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie préhistorique, XIVe Session. Genève, 1912, t. I, p. 242.

2. *A. Rutot*, Esquisse d'une classification de l'Epoque Néolithique en France et en Belgique (*Revue préhistorique*, n° 2 et 4, 2e Année 1907).

Musée Archéologique de Liège (Maison Curtius), ainsi que les collections J. Hamal-Nandrin et Jean Servais, renferment des séries de petits tranchets taillés et retouchés avec soin ; les plus nombreux variant de 4 à 7 centimètres de longueur, les autres diminuant graduellement et insensiblement de grandeur (2 à 3 centimètres) finissent par se confondre avec les pièces dites « pointes de flèches à tranchant transversal ».

Ces petits tranchets, recueillis en assez grand nombre, notamment aux environs de Rhode Sainte-Genèse, Bray, Binche, Ghlin (lez Mons), Liège, etc. pourraient peut-être représenter le niveau observé dans la vallée de la Somme, par d'Ault du Mesnil, et renfermant les tranchets fort retouchés, les ciseaux, et les premiers objets polis.

Dans les stations robenhausiennes à ciel ouvert, nous avons parfois recueilli de petits tranchets et, très souvent, des pointes de flèches à tranchant transversal (trois de celles-ci ayant été faites *aux dépens d'un éclat de hache polie*) ; mais, dans ces stations, où tout niveau géologique ou archéologique fait défaut, il est toujours possible de supposer un mélange d'industries ; on pourrait invoquer, cependant, la survivance d'un type ancien qui aurait évolué et se serait perfectionné. Quoi qu'il en soit, nous avons la conviction que nos grossiers tranchets de Fouron Saint Pierre, de Fouron Saint Martin et de Remersdael, vu l'aspect fruste et rudimentaire de l'outillage qui les accompagnait et l'absence totale d'objets polis dans cet outillage, sont plus anciens que les petits tranchets de Rhode Sainte-Genèse, Bray, Ghlin, environs de Liège, etc.

Jusqu'à présent, aucun gisement semblable à ceux qui font l'objet de la présente notice n'a été signalé à notre connaissance, en Belgique ; notre découverte nous paraît donc chose inédite pour notre pays ; elle apporte, de plus, des documents nouveaux qui semblent confirmer les théories émises par MM. Salmon, d'Ault du Mesnil et Capitan sur le Campignien.

Pour terminer, nous nous faisons un devoir de remercier M. Armand Baar Magis, Conservateur adjoint au Musée Archéologique liégeois, M. le Baron Georges de Potesta, MM. les Bourgmestre et Echevins de la Commune de Remersdael qui, reconnaissant l'intérêt scientifique de nos travaux, nous ont autorisés, avec la plus grande bienveillance, à pratiquer des fouilles dans leurs propriétés et dans les bois communaux. Nous remercions aussi M. Jean Halleux, brigadier-forestier, pour l'aide efficace qu'il nous a prêtée dans nos recherches au Bois Rouge (commune de Remersdael).

Rappelons aussi que, dans le courant de l'année 1920, nos gisements ont été visités par MM. Max Lohest et Paul Fourmarier, professeurs de géologie et Jean Anten, chef de travaux à l'Université de Liège (15 mai), — M. le Baron de Loë, conservateur, et M. E. Rahir, directeur des fouilles aux Musées Royaux du Cinquantenaire à Bruxelles (19 juin), — M. le Docteur Capitan, professeur au Collège de France et à l'École d'Anthropologie de Paris (26 et 27 septembre), et M. le professeur Charles Peabody, conservateur du Musée Peabody à l'Université Harvard (États-Unis) (22 et 24 octobre).

Nous remercions chaleureusement ces savants pour l'intérêt qu'ils ont bien voulu accorder à nos recherches.

En juillet 1921, lors de la réunion, à Liège, de l'Institut International d'Anthropologie, nos stations ont fait l'objet d'une première communication, suivie d'une excursion aux gisements où des fouilles avaient été préparées (voir *Revue Anthropologique*, sept.-déc. 1921, p. 315).

ÉTUDE GÉOLOGIQUE DES GISEMENTS

Si nous examinons la situation géologique des gisements, nous remarquons qu'ils se trouvent, tant sur le plateau qu'à flanc de coteaux, à partir de quelques centimètres de la surface du sol, dans la terre végétale très sableuse et qu'ils atteignent parfois une profondeur de 3 mètres en plein dans les dépôts de sable de l'oligocène (0 m. de la légende de la carte géologique au 40.000e).

L'épaisseur de la terre arable varie et ne semble pas dépasser 40 centimètres environ. En dessous du sable oligocène, on trouve immédiatement la craie blanche.

Aux endroits où les fouilles n'ont pas montré l'existence de stations ou d'ateliers, le sable tertiaire renferme en abondance des blocs de silex souvent brisés, parfois intacts ou un peu roulés, épars dans la masse, variables comme quantité suivant les niveaux et provenant tous indiscutablement du crétacé. On se rend très nettement compte de ces faits dans une sablonnière abandonnée et dans une tranchée où l'on exploite aujourd'hui encore ces silex, à proximité des stations préhistoriques étudiées, mais à une altitude moindre que celles-ci. Dans cette exploitation les silex sont souvent disposés en lits plus ou moins continus.

Dans les bois où se trouvent nos gisements, on aperçoit de nombreuses dépressions, grossièrement circulaires, de 3 à 10 mètres de

profondeur et de 5 à 25 mètres environ de diamètre, qui s'ouvrent en cratères et sont couvertes de végétation; des arbres de grande dimension se rencontrent parfois au fond de ces fosses. Elles ne semblent avoir aucune relation avec les stations préhistoriques; aucun atelier n'a été découvert dans ces dépressions et les ateliers ne semblent pas localisés de préférence dans leurs environs immédiats. Il s'agit vraisemblablement d' « orgues géologiques », affaissements naturels dus aux dissolutions de la craie en profondeur.

Les silex sont, nous l'avons dit, sûrement crétacés; taillés ou non ils sont épars dans un sable tertiaire qui repose sur la craie blanche, sans interposition de la craie grossière à silex gris, supérieure à la craie blanche, qui a existé dans ces régions tout comme à Sainte-Gertrude par exemple. Presque tous les silex dont nous nous occupons viennent de cette craie grise grossière; un certain nombre cependant viennent de la craie blanche sous-jacente. La craie grise a donc été dans cette région dissoute en tout ou en partie, la craie blanche a été attaquée par cette dissolution en certains points, tout au moins dans ses niveaux supérieurs.

Nous pouvons nous expliquer la situation actuelle des silex dans ces sables en nous rappelant ce que l'on peut constater, à Boncelles, par exemple. Là, le sable oligocène est parfaitement stratifié et non remanié, si ce n'est dans ses niveaux supérieurs. Il repose sur le conglomérat à silex produit par la dissolution sur place de la craie pendant la période continentale qui a précédé le dépôt des sables oligocènes; ce conglomérat repose à Boncelles sur les roches paléozoïques. Dans la région qui nous occupe, les niveaux supérieurs de la craie se seront dissous de même pendant cette période continentale; ils auront donné, de même, un tapis à silex reposant cette fois sur la craie blanche peu ou point attaquée. Plus tard, la mer oligocène aura, toujours comme à Boncelles, remanié ce conglomérat, brisant les silex les uns contre les autres ou les roulant parfois. Plus tard encore, pendant le pliocène, le pléistocène et jusqu'aujourd'hui, ces dépôts auront lentement glissé sur les pentes même presque nulles. Le professeur Fourmarier a clairement expliqué ce phénomène lors de l'excursion de l'Institut International d'Anthropologie en juillet 1921; il avait déjà prouvé, pour d'autres régions, la réalité de ces déplacements sur des pentes insignifiantes.

Ce glissement, entraînant et les silex du conglomérat et les sables, mélangeant sables et silex, formant dans les sables en certains endroits de véritables lits de silex, brassant en d'autres points la masse et abandonnant pêle-mêle les blocs de toutes tailles dans toute

l'épaisseur des sables, ce glissement rend parfaitement compte de ce que nous observons aujourd'hui.

Les tailleurs de silex du Campignien, auront, tout comme nous le faisons à présent pour recueillir leur industrie, creusé à même le sable pour y trouver la matière première de leurs instruments.

Ici, ils n'avaient pas besoin, comme à Sainte-Gertrude ou à Spiennes, d'ouvrir des puits et des galeries dans la craie; chaque trou dans le sol de la forêt leur procurait en abondance le silex qu'ils cherchaient.

Les glissements lents de terrains n'ont évidemment pas cesse depuis le quaternaire et la présence de bois brûlé et d'outils à des profondeurs qui dépasseraient même 3 mètres n'aurait rien de surprenant. Les trous creusés par les Campigniens se sont lentement et tout naturellement comblés aux dépens des matériaux de surface qui y ont glissé.

On a remarqué qu'en divers points, les silex non travaillés étaient d'une nature se prêtant mal à la taille; qu'au contraire, dans les ateliers, il ne semblait pas, comme à Sainte-Gertrude et à Spiennes, y avoir une seule qualité constante de silex, mais au contraire une variété assez considérable comme qualité et comme aspect. Un remaniement du tapis a mélangé ici les silex des différents niveaux, des différents bancs dissous de la craie et la variété d'aspect et de qualité s'explique très aisément. Les silex en bancs, visibles dans l'exploitation dont nous avons parlé, n'ont pas été utilisés par les préhistoriques; ils semblent peu convenables à la taille; ils proviennent vraisemblablement d'un glissement en masse d'une portion du conglomérat, d'une tranche du tapis à silex; là il n'y a pour ainsi dire qu'une variété, que des silex d'un seul niveau. C'est plutôt aux endroits où le brassage de la masse a été le plus complet, là où se sont mélangés les silex des divers niveaux, que les préhistoriques ont trouvé la matière première favorable; ils n'avaient qu'à choisir.

CARNAC (Morbihan). – FOUILLES FAITES DANS LA RÉGION

ALLÉE COUVERTE DU NET

Dite « Er-Bé » (la tombe), Commune de Saint-Gildas de Rhuis

Par M. Z. LE ROUZIC et M. et Mme SAINT-JUST-PÉQUART
Membres de l'Institut international d'anthropologie.

L'allée couverte du Net, dite Er-Bé (la tombe), est située au milieu des terres cultivées dites « Clos-er Bé » (champs de la tombe), au sud de la route de Sarzeau à Port-Navalo, et à l'est de la route de Saint-Gildas de Rhuis à Port-Navalo, à 400 mètres environ au sud-sud-est du village du Net (commune de Saint-Gildas de Rhuis).

Bouleversé par les carriers, ce monument est encore imposant avec 28 supports et 2 tables en place. (Nous avons découvert 6 autres supports et 2 tables enfouis dans la galerie.) Dégagé de son tumulus, aujourd'hui nivelé, les blocs qui le composent émergent au-dessus des terres cultivées. Sa longueur totale est de 22 mètres, sur une largeur moyenne de 1 m. 80 (plan et coupe, fig. 1).

A 37 mètres au sud-sud-ouest de cette allée, se trouve un menhir debout mesurant 2 m. 90 de haut ; à 5 mètres plus au sud, est couché un menhir de 2 mètres de long. M. Lechaud, propriétaire d'un terrain au nord de ces menhirs, nous a affirmé avoir vu son père enfouir plusieurs blocs semblables dans son terrain. Il les retrouve, du reste, tous les ans au passage de sa charrue.

A 200 mètres environ au nord-est se trouve un autre menhir, et à 330 mètres exactement au sud-ouest des deux premiers, il y a un menhir debout, de 3 mètres de haut. Plus au nord, à 50 mètres environ de la petite gare du Net, il y a aussi un beau menhir couché, couvert de cupules. Tout ceci démontre que cette allée couverte était placée dans un centre important de monuments mégalithiques.

Aucune relation de fouilles n'existait de ce monument ; aussi depuis longtemps déjà, nous avions sollicité l'autorisation de l'explorer. Cette année, nous avons été heureux d'obtenir de Mme Ve Stéphany et de son fils J. Stéphany, propriétaires au village de Kerné (commune d'Arzon), l'autorisation nécessaire. Nous les en remercions bien sincèrement.

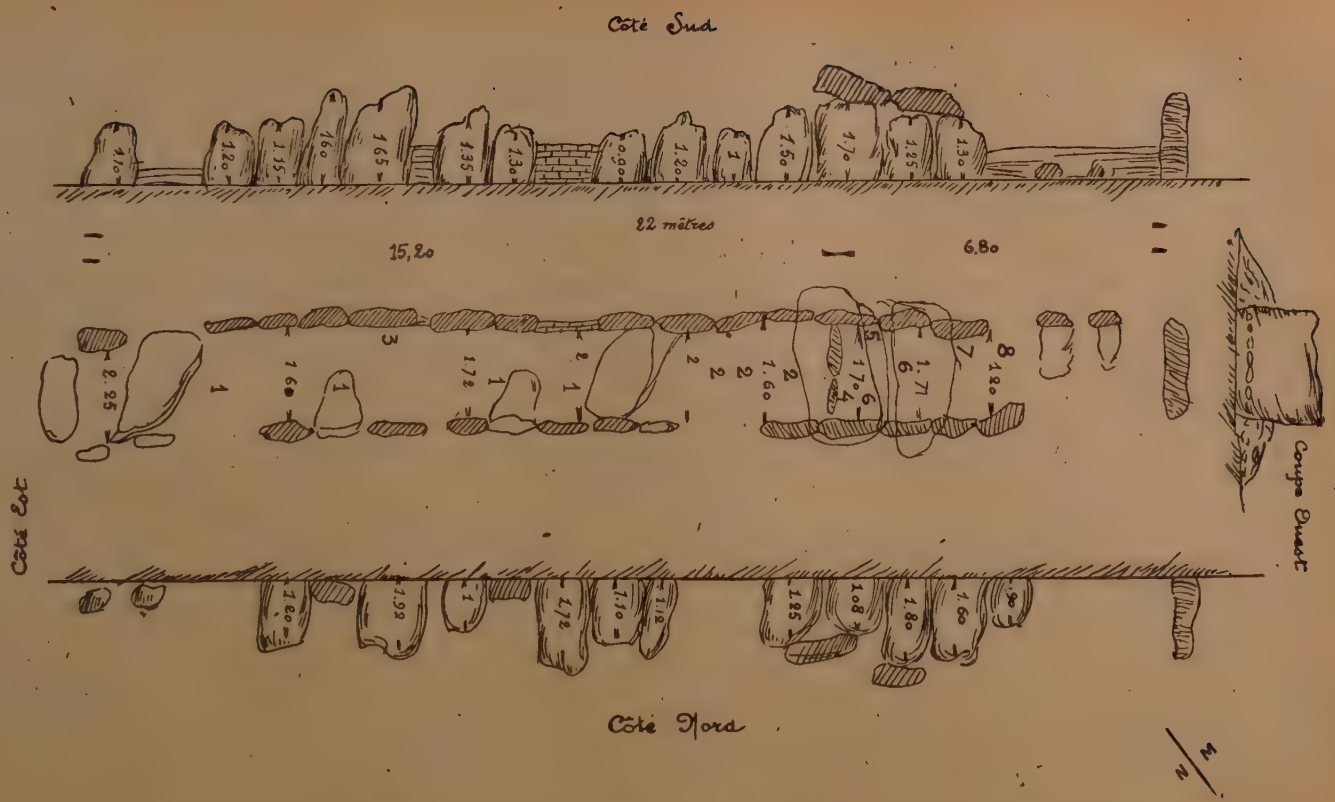


Fig. 1. — Plan et coupe de l'Allée couverte du Net, dite Er-Bé (La Tombe), commune de St-Gildas de Rhuis (Morbihan), par Z. de Rouzic, avril 1921.

1, Poterie romaine; 2, Statuettes romaines; 3, Hache polie; 4, Pointe de flèche et Silex; 5, Vase caliciforme; 6, Poterie ornée; 7, Pendeloque; 8, Pointe de lance.

Nous avons déblayé ce monument au mois d'avril 1921, en commençant par l'entrée située au sud-est.

Après avoir dégagé l'allée d'une quantité considérable de pierres, principalement des galets de quartz rouge, qui l'encombraient et qui

Fig. 2 et 3. — Allée couverte du Net.

provenaient des champs voisins, nous avons trouvé à 0,60 de profondeur, une couche de terre jaune déjà remuée. Nous y avons découvert immédiatement des débris de poterie gallo-romaine et quelques fragments de brique à rebord.

Nulle part, nous n'avons trouvé trace de dallage.

Près du quatrième support, du côté sud, nous avons ramassé une hache polie en diorite, mesurant 0 m. 12 de long et quelques débris de poterie grossière. A 0 m 20 plus à l'ouest nous avons trouvé le talon d'une hache grossière en silex, en partie polie, mesurant 0 m. 085 de long. Ces deux haches n'étaient certainement pas en place. Elles ont été, sans doute, ramassées dans les champs voisins et jetées dans la galerie comme les autres cailloux, dont les paysans débarrassaient leurs terres.

Près du huitième support, nous avons rencontré une table tombée en travers de la galerie, près de laquelle nous avons découvert plusieurs fonds de vases de la période gallo-romaine.

A l'ouest de cette table et sous la première table en place, nous avons trouvé une couche de terre noire parsemée de débris de charbon de bois et une grande quantité de fragments de statuettes romaines en terre blanche. Cette couche, qui semblait être un foyer, mesurait 1 m. 40 de long sur 1 m. 10 de large et 0 m. 40 d'épaisseur.

Près du onzième support, exactement à 16 mètres de l'entrée, sous une des tables, nous avons rencontré 2 supports debout, séparant la galerie en deux. Le support de droite, ne mesurant que 0 m. 70 de haut, laisse un vide, aujourd'hui de 0 m. 30 de haut sur 0 m. 80 de long, permettant de passer dans l'autre partie du monument.

Dans cette première partie de l'allée, nous avons découvert :

Un fond de vase gallo-romain, en terre grise, fait au tour, et mesurant 0 m. 10 de haut sur 0 m. 22 de diamètre;

Un fond de vase gallo-romain, en terre grise, fait au tour, et mesurant 0 m. 03 de haut sur 0 m. 11 de diamètre ;

Un fond de vase gallo-romain, en terre jaune, fait au tour, et mesurant 0 m. 06 de haut sur 0 m. 11 de diamètre ;

Un fond de vase gallo-romain, en terre grise, fait au tour, et mesurant 0 m. 04 de haut sur 0 m. 09 de diamètre;

Un fond de vase gallo-romain, en terre grise, fait au tour, et mesurant 0 m. 04 de haut sur 0 m. 08 de diamètre ;

Un fond de vase gallo-romain, en terre grise, fait au tour, et mesurant 0 m. 04 de haut sur 0 m. 07 de diamètre ;

Une partie de fond de vase gallo-romain, en terre grise, fait au tour, et mesurant 0 m. 04 de haut sur 0 m. 10 de diamètre ;

Une partie de fond de vase gallo-romain, en terre noire, fait au tour, et mesurant 0 m. 06 de haut sur 0 m. 15 de diamètre ;

Une partie de fond de vase gallo-romain, en terre grise, mesurant 0 m. 09 de haut ;

Une partie de fond de vase gallo-romain, en terre grise, mesurant 0 m. 08 de haut ;

Un gros fragment de panse de vase gallo-romain, en terre grise ;

Un gros fragment de rebord de vase gallo-romain, en terre grise, orné de traits ;

Un fragment de rebord de vase gallo-romain, en terre grise, portant trois traits séparés ;

Un fragment de rebord de vase gallo-romain, en terre jaune, avec une anse ;

Un fragment de rebord de vase gallo-romain, en terre noire ;

Une rondelle en terre rouge, percée d'un trou, et mesurant 0 m. 032 de diamètre ;

Un fragment de poterie grossière en terre brune, semblant avoir été taillé intentionnellement en forme de hache polie ;

3 galets en quartz, portant des traces de percussion ;

7 éclats de silex sans caractère ;

Quelques débris de briques à rebord et quantité d'autres fragments de poterie, indéniablement de la période gallo-romaine.

Dans la couche de terre noire du foyer, nous avons trouvé :

Une statuette gallo-romaine, Vénus anadyomène, en terre blanche, dont il manque les pieds ;

La partie inférieure, jusqu'à la ceinture, d'une Vénus anadyomène ;

La partie postérieure d'une Vénus anadyomène ;

La partie antérieure de la moitié d'une Vénus anadyomène ;

La partie postérieure d'une tête avec la partie supérieure du corps d'une Vénus anadyomène ;

Le haut des jambes avec le bas du corps d'une Vénus anadyomène ;

La partie antérieure du buste d'une Vénus anadyomène ;

La partie postérieure du buste d'une Vénus anadyomène ;

La tête et la partie antérieure d'une Latone allaitant un enfant ;

5 têtes différentes de Latone ;

La moitié postérieure d'une tête de Latone ;

La partie antérieure d'une Latone allaitant deux enfants ;

Une bonne partie antérieure d'une Latone allaitant un enfant ;

La moitié d'une partie antérieure d'une Latone allaitant un enfant ;

La moitié d'une partie antérieure d'une Latone allaitant un enfant ;

La partie antérieure d'une Latone allaitant un enfant ;

La moitié de la poitrine d'une Latone allaitant deux enfants ;

Un buste et un fragment de buste d'une statuette drapée (Minerve ?)

8 moitiés de partie antéro-inférieure d'une Latone ;

2 fragments de dossiers de fauteuil de Latone ;

4 fragments postéro-supérieurs d'un dossier de fauteuil de Latone;

2 rondelles de fond de fauteuil de Latone ;

104 autres fragments bien caractérisés de Latone ;

Le tout semble provenir d'une quarantaine de statuettes, au moins !

La deuxième partie de l'allée, allant des deux supports transversaux au support du fond, sur une longueur de 6 mètres, était également remplie de pierres dont les paysans avaient débarrassé leurs champs. Sous ces pierres, nous avons rencontré la couche néolithique en place, sur un dallage de pierres plates.

Dans cette couche, nous avons trouvé :

Un fragment d'os qui semble avoir été incinéré ;

Un vase caliciforme à peu près intact en terre rouge foncée, mesurant 17 centimètres de haut sur 18 centimètres de diamètre, orné de lignes et de bandes parallèles alternées, faites au pointillé ;

Une bonne partie d'un vase hémisphérique en terre jaune très fine, mesurant 115 millimètres de haut, orné de 22 lignes parallèles ;

Une bonne partie d'un vase hémisphérique en terre brune lustrée, orné de 4 bandes parallèles avec lignes entrecroisées, mesurant 12 centimètres de haut ;

Le fond et une bonne partie de la panse d'un vase hémisphérique en terre jaune très fine, orné de lignes et de bandes parallèles faites au pointillé ;

Plusieurs fragments d'un vase hémisphérique en terre brune lustrée, orné de lignes en creux et de dents de loups faites au pointillé et portant des traces d'incrustation en matière blanche ;

Des fragments importants d'un vase en terre brune ordinaire ;

Des fragments d'un vase très épais en terre brune grossière ;

Des débris de plusieurs autres vases ;

Une pointe de flèche à ailerons et pédoncule en silex dont l'extrémité était brisée et qui mesure 19 millimètres de long ;

Une pendeloque en cristal de roche percée d'un trou de suspension et mesurant 17 millimètres de long ;

Une pendeloque faite d'un fragment de silex percé naturellement ;

Une pointe de lance en silex jaune du Grand Pressigny, finement retouchée et mesurant 11 centimètres de long ;

Une lame en silex noir, finement retouchée aux extrémités et sur un de ses côtés, mesurant 73 millimètres de long ;

Une lame en silex non retouchée mesurant 54 millimètres de long;

Une lame en silex non retouchée mesurant 50 millimètres de long;

Un grattoir circulaire en silex noir mesurant 45 millimètres de diamètre;

Un grattoir en quartz mesurant 52 millimètres de long;
Vingt-trois éclats de silex et 4 éclats de quartz sans caractère;
Un fragment de bois (?) carbonisé.

Bien que les pierres composant la chambre aient été bouleversées et quelques-unes même enlevées, nous n'y avons rencontré aucune trace de l'occupation romaine, ce qui tendrait à prouver que la dégradation a eu lieu après cette période. Nous n'avons relevé aucun signe sur les parois de ce magnifique monument. Une table seule porte quelques cupules très douteuses : leur profondeur et leur alignement régulier nous font croire que ce peut n'être que la trace des barres à mine des carriers qui ont tenté de débiter cette table.

La présence dans l'allée de débris romains jusqu'au sol, leur absence dans la chambre, l'existence d'un foyer parsemé d'une grande quantité de débris de statuettes dont il n'est pas possible de reconstituer une seule en entier, nous suggèrent quelques hypothèses :

Il est fort probable qu'à l'époque romaine les indigènes ont continué la vénération dont ce monument était l'objet à la période antérieure. Cependant ils étaient alors suffisamment romanisés pour avoir adopté les formes du culte païen. Il semble qu'ils cassaient intentionnellement les statuettes dont ils abandonnaient une partie sur le foyer placé devant la chambre, et dont ils conservaient ou portaient ailleurs l'autre partie. Ceci tendrait à prouver que l'accès de ces monuments était possible d'une façon permanente, et par conséquent, bien qu'ils aient été recouverts d'un tumulus, que leur entrée n'était pas fermée.

Les traces de cette persistance manifeste des croyances se sont retrouvées au Petit-Mont. Il y aurait lieu de rapprocher ces faits de la continuation du culte catholique dans les temples païens.

Il convient aussi de remarquer tout spécialement la disposition particulière des dalles séparant la chambre de l'allée et qui permettait l'accès à l'intérieur de la tombe, grâce à l'espace ménagé entre la table et l'un des supports, ainsi qu'il a été dit plus haut.

Tous ces indices nous porteraient à croire que les allées couvertes, formées d'une chambre de même largeur que la galerie et dans son prolongement, contrairement aux dolmens proprement dits, dont la chambre est plus large que l'allée, sont des monuments de destination particulière. Il se pourrait qu'aient été ensevelis là des prêtres ou des hommes particulièrement vénérés à qui on devait adresser des prières et des offrandes, comme c'est encore le cas pour les tombeaux des marabouts musulmans.

Ce ne sont là bien entendu que des hypothèses, mais elles nous sont inspirées par l'aspect tout à fait particulier de ce monument.

PHONÉTIQUE COMPARÉE DES RACES

Par Ant. GRÉGOIRE

Chargé de cours à l'Université de Liège,
Membre de l'Institut International d'Anthropologie.

Puisque les hommes sont répartis en groupements divers auxquels on donne le nom de races ; puisque, entre ces races, on signale des différences d'ordre physique et d'ordre psychique, l'un des nombreux problèmes que l'on est tenté de poser est celui de savoir si la conformation de l'appareil vocal ne varie pas de nation à nation. Dans l'affirmative, on sera en droit de se demander si le système des sons employés par tel peuple ou par telle famille de peuples n'est pas en corrélation avec les particularités anatomiques que l'on aurait relevées.

Nous ne savons si les anatomistes se sont enquis du premier point. A notre connaissance, ni le larynx, ni la disposition des mâchoires et du palais, ni les dimensions du palais, du voile du palais, de la luette, ni même la structure des lèvres n'ont été l'objet de recherches et de comparaisons suffisamment approfondies. Sans doute, on possède depuis longtemps des observations superficielles et devenues banales sur ceux des organes de la parole qui sont visibles, tels que les lèvres ; mais nous doutons qu'on ait jamais soumis à une investigation complète l'appareil vocal des différents types humains (1).

Faute d'observations préliminaires et fondamentales, il devient hasardeux de trancher *a priori* la seconde question énoncée ci-dessus : le système phonétique d'une langue dépend-il de la conformation particulière des organes des sujets qui la parlent ? Par avance, la prudence s'impose. Néanmoins, de-ci, de-là, même dans des livres récents, on rencontre des affirmations catégoriques. On y parle de « prédispositions organiques liées à la race », et entraînant fatalement dans tel ou tel sens l'évolution ultérieure de la langue (2).

1. Nous verrons d'ailleurs tantôt si ces recherches sont absolument nécessaires aux progrès de la phonétique.

2. Alb. Dauzat, *la Philosophie du langage*, p. 124.

Les savants qui allèguent ces influences ethniques estiment même la théorie si bien fondée qu'ils expliquent ainsi des phénomènes dont la juste interprétation est probablement toute différente. M. Dauzat rappelle, par exemple, la tendance, trois fois manifestée par les populations germaniques, à assourdir les consonnes sonores (*b*, *g*, *d* > *p*, *k*, *t*), à aspirer les sourdes (*p*, *k*, *t* > *ph*, *kh*, *th*) et, dans les deux premiers cycles, à sonoriser les aspirées (*ph*, *kh*, *th* > *b*, *g*, *d*).

Mais qui nous autorise à voir dans des habitudes linguistiques la résultante de prédispositions organiques ? Le problème, selon toute apparence, demande une solution beaucoup plus complexe. Il semble que la mutation consonnantique des langues germaniques n'appartienne pas en propre aux *peuples* germaniques : elle remonterait jusqu'aux populations primitives qui ont reçu le dialecte indo-européen, base des langues germaniques. Ces populations primitives auraient conservé, et transporté dans leur nouveau langage leurs habitudes d'articulation antérieures. On sait que l'arménien présente une mutation presque entièrement parallèle ; or, ces phénomènes phonétiques ne sont pas imputables à l'arménien ; ce parler indo-européen, introduit en Arménie à date historique, a hérité d'un système d'articulation existant dans la langue autochtone (1).

Enfin, dans les langues bantoues, on signale des phénomènes de mutation analogues à ceux des langues germaniques, et il est très vraisemblable qu'ils proviennent aussi d'une action étrangère, d'origine chamitique (2).

Si l'on adoptait le raisonnement de M. Dauzat, on pourrait dénier au français, héritier du bas-latin, la faculté de produire des aspirations, puisqu'il perdit à son tour les aspirations importées par les envahisseurs germaniques, dans les mots tels que *haie*, *haïr*, *heaume*, etc. Néanmoins, pendant une période de plusieurs siècles, ces aspirations restèrent en usage en terre française et, si elles ont disparu, c'est vraisemblablement pour des raisons autres qu'une difficulté provenant des organes. La constitution de la race n'y est pour rien et, s'il était permis de risquer une hypothèse, nous nous rallierions aux idées de M. M. Grammont. Ce linguiste considère comme inférieure « une langue qui gaspille du souffle à des aspirations et à des exclamations » (3). Une langue affinée ne connaît pas d'aspirations et, quand il lui arrive

1. On trouvera un excellent exposé de ces questions dans le beau livre de M. A. Meillet, intitulé : *Caractères généraux des langues germaniques*. Paris, 1917, p. 34 et suiv.

2. Cf. C Meinhof, *die Sprachen des dunkeln Weltteils*. Stuttgart, 1909, p. 21.

3. *Revue des langues romanes*, t. LX, août-décembre 1920, p. 438.

d'en être infectée, comme cet accident est survenu au français, elle ne les garde pas indéfiniment.

Au reste, il est plaisant de constater que la classe populaire anglaise est en train de supprimer les aspirations des mots (1), alors que toutes les autres langues germaniques leur conservent une intensité remarquable. Curieuse contradiction ! La race anglaise n'a cependant pas altéré ses caractères ethniques dans une mesure plus grande que les autres nations d'origine germanique et, sans doute, personne n'osera attribuer la chute actuelle des aspirations dans le cockney de Londres aux prédispositions organiques, soit des anciens habitants de l'Angleterre, soit des envahisseurs normands (2).

Faudrait-il accorder plus de vraisemblance aux explications proposées pour rendre compte de certaines bizarreries phonétiques, telles que l'absence de la consonne *p* en celtique ? Dans cette langue, la labiale sourde a disparu partout, sauf devant les consonnes : vieil irlandais *athir*, latin *pater*. C'est le trait le plus original du consonantisme celtique. La disparition du *p* en celtique, disait jadis un phonéticien français (3), est si étrange, qu'on serait tenté de l'attribuer à quelque mutilation des lèvres, analogue à celle que les Botocudos s'infligent par coquetterie, et qui, élargissant et aplatissant la lèvre inférieure, semble interdire la possibilité de prononcer une labiale. Mais le celtique pratiquait l'articulation du *b*, dans les positions mêmes où le *p* était exclu. Les Botocudos, eux aussi, malgré la déformation de leurs lèvres, connaissent des consonnes labiales.

On peut sans doute ergoter sur ces phénomènes pleins de contradictions, et imaginer des échappatoires ; on a allégué, par exemple, à propos de l'irlandais, qu'un *p* très explosif serait devenu impossible à un peuple qui aurait les lèvres chargées d'ornements, tandis qu'un *b* plus ou moins fricatif aurait pu être conservé... Mais l'auteur même de cette hypothèse s'est défendu de vouloir s'aventurer dans des explications aussi hasardées (4). Et on lui en saura gré, car il semble bien qu'il faille attribuer aux phénomènes ci-dessus une raison tout

1. Comme nous le rappelons, le phénomène est d'essence populaire, ce qui n'infirme pas l'hypothèse énoncée plus haut. En ce cas-ci, c'est le peuple qui détient l'avance. Si le Londonien de classe élevée continue à aspirer les *h*, il ne faut point y voir une conséquence de la supériorité de ses goûts ; il suit une tradition, et il obéit aux avertissements de ses parents, de ses maîtres, de son entourage.

2. Lesquels aspiraient d'ailleurs les *h* au XIe siècle, et dont les petits-neveux français continuent à le faire, au même degré que les Wallons du nord-est, que les Lorrains et que les Gascons.

3. Cf. P. Passy, *étude sur les changements phonétiques*. Paris, 1891, p. 251, note 2.

4. P. Passy, *ibidem*.

autre que physiologique. On rapproche maintenant le système des consonnes du celtique de celui du germanique, et, si la comparaison est fondée, les faits de mutation consonnantique observés dans le groupe des langues germaniques (1) trouveraient, dans une certaine mesure, un nouveau parallèle dans les langues celtiques jadis voisines à l'ouest et au sud.

Les idiomes des peuples sauvages présentent certains sons que l'on considère d'habitude comme inusités dans les langues européennes. Il s'agit de sons dont l'étrangeté nous frappe, tels que les sons inspiratoires et les clics ou claquements. Dans les premiers, l'air est inspiré du dehors au dedans, alors que les articulations employées par nous sont expiratoires, c'est-à-dire produites par le courant de souffle expulsé des poumons. Les claquements demandent d'abord le rapprochement momentané de deux organes, tels que les lèvres, ou bien la langue et le palais, puis la rupture soudaine du contact, rupture produisant un bruit explosif, comme celui d'une ventouse que l'on détacherait très brusquement. C'est donc un mouvement de succion qui caractérise les claquements. Ces phonèmes curieux — sons inspiratoires et clics — sont d'un usage courant dans le pays des Hottentots, et font partie intégrante de leur matériel phonétique. Cela nous surprend, mais notre étonnement diminue si nous songeons que notre propre langage connaît aussi, bien que dans une mesure beaucoup plus réduite, les sons inspiratoires, et même de véritables clics.

Nous employons familièrement la consonne *l*, prononcée avec un appel d'air du dehors, pour exprimer une sensation de plaisir. En inspirant la consonne *s*, on manifeste soit une sensation de froid, soit une sensation de douleur, par exemple quand on se coupe. L'*f* inspirée marque aussi la douleur, et parfois le doute. Il nous arrive en outre, et plus souvent qu'on ne le pense, d'inspirer les mots *oui*, *non*, au lieu de les prononcer en soufflant l'air ; ce phénomène se produit surtout dans la voix chuchotée, et c'est notre mode habituel d'affirmation ou de négation, quand nous sommes préoccupés et que nous répondons distraitement.

Nous voilà donc sous ce rapport les égaux des Papouins, qui emploient, à ce qu'il paraît, une articulation inspiratoire pour dire *oui*, pendant que certains d'entre eux se servent d'une autre pour dire *non*, en y joignant un clignement d'œil. D'autre part, ce sont des clics que nous articulons quand, dans un mouvement d'impatience,

1. Ainsi qu'en arménien, comme il a été rappelé plus haut.

nous collons contre le palais la partie antérieure de la langue pour l'en retirer vivement. Répété plusieurs fois de suite, ce claquement devient un moyen d'appel dont on use à l'adresse des animaux et même des petits enfants. Quand on l'articule plus en arrière, il peut indiquer une satisfaction physique, habituellement d'ordre gustatif, ou encore un sentiment d'admiration.

On objectera que ces sortes de bruits ne sont chez nous que d'un usage restreint, alors que les clics constituent une caractéristique des idiomes hottentots. Sans doute, on chercherait en vain, dans le dictionnaire de l'Académie, la mention des claquements et des sons inspiratoires significatifs du français. Mais les langues sud-africaines n'ont point encore été codifiées par des puristes. La nôtre a trouvé des censeurs sévères, dont les soins ne se sont portés, en général, que sur les phénomènes de caractère relevé qu'elle présentait. Des manifestations linguistiques de la vie courante ont été dédaignées, ou plus souvent encore, elles ont passé inaperçues (1). Il n'en reste pas moins vrai que les claquements appartiennent au français, comme au hottentot ; ils nous sont même familiers et, si leur emploi est chez nous peu étendu, cette différence provient d'une seule raison : l'infériorité de ces sortes de phonèmes comparativement aux autres, et leur peu d'utilité. Devons-nous enfin insister sur un fait auquel on aura déjà songé : c'est que les sons inspiratoires et les clics ne réclament aucune conformation particulière des organes ; il n'importe, pour les uns, que d'expirer l'air au lieu de le chasser au dehors, et pour les autres de ménager entre les organes un point de contact momentané.

Voilà donc des phonèmes fort caractéristiques employés par des races très éloignées des nôtres, et qui ne nous sont point absolument étrangers. Il convient de faire la constatation inverse, dont la vérité n'est pas moindre : c'est que les sons des langues européennes se retrouvent aussi, autant qu'on peut s'en rendre compte, dans les idiomes des peuples inférieurs. Sans doute, les renseignements fournis par les explorateurs et les missionnaires manquent trop de précision, en général, pour qu'on puisse établir exactement les ressemblances et les différences (2). Ils se contentent de poser des équivalences entre les

1. On doit être persuadé que les dictionnaires usuels, même les plus complets, ainsi que les grammaires, ne représentent qu'une face — et non toujours la plus animée — de notre vie linguistique, tant sous le rapport du nombre des mots, que sous celui du nombre de leurs acceptions, sous celui de la syntaxe de la langue, et même de sa morphologie.

2. Cf. notre article : *A propos d'une grammaire congolaise*, dans le *Bulletin bibliographique* du Musée belge. Louvain, 1912, et C. Meinhof, *op. cit.*, p. 7.

sons de leur propre langue (ou de leur patois) et ceux de la langue qu'ils étudient, mais sans noter dans quelle mesure ces équivalences sont réelles, et en quoi elles ne sont qu'approximatives. Cependant, même en mettant les choses au pis, on a le droit de supposer que, dans le kiluba ou dans le kikongo, pour ne citer que ces exemples, les voyelles *i*, les voyelles *ou* ne sont pas plus éloignées des sons *i* et *ou* du français que les voyelles correspondantes de l'allemand.

En ce qui concerne d'autres sons, il se pourrait même que l'écart fût moins grand. Car c'est une remarque opportune en cet endroit de rappeler quel abîme sépare les articulations anglaises de celles des langues européennes. Les principes généraux qui marquent la prononciation anglaise sont bien connus. Nous les avons résumés dans notre opuscule, intitulé : *Les sons difficiles de l'anglais*, et M. Grammont les a complétés dans le compte rendu qu'il a publié de notre travail. En anglais : 1° la pointe de la langue est généralement reculée, dans l'ensemble des articulations, d'environ un centimètre en moyenne par rapport à la position qu'elle occupe en français; 2° les lèvres n'exécutent qu'un minimum de mouvements, et la lèvre supérieure reste invariablement et rigidement appliquée contre les gencives et les dents supérieures; 3° la mâchoire inférieure quitte sa position de repos pour se projeter un peu en avant.

Dans quelle description des dialectes bantous verra-t-on signaler des particularités aussi marquées ? Et ces particularités ne donnent-elles pas à la prononciation anglaise une physionomie si étrange, que, sans l'existence d'autres indices, et sans les enseignements de l'histoire, on hésiterait à reconnaître dans les insulaires de la Grande-Bretagne les frères des Européens? Néanmoins, devant ces bizarreries de la prononciation anglaise, nul ne songera à des prédispositions organiques dont seraient affectés les Anglais.

D'ailleurs, si malgré tout, on voulait établir une relation nécessaire entre le système phonétique de ce peuple et sa structure anatomique, il suffirait, pour ruiner cette hypothèse, d'invoquer une observation, dont la justesse se vérifie avec constance. Transplantez un jeune enfant dans un pays étranger dont la langue soit même fort différente de celle de ses parents : si l'enfant est suffisamment soustrait à l'influence de son ancien entourage, et s'il participe à la vie journalière de son nouvel habitat, il ne manquera pas d'adopter, sans effort, la prononciation de son langage nouveau, jusque dans les traits réputés les plus difficiles. Sans doute, des personnes adultes, s'évertuant à atteindre le même résultat, n'obtiendront pas un égal succès, et pourquoi ? parce que, en premier lieu, le jeune enfant n'a point encore pris d'habitudes pho-

nétiques ; il n'aura rien (ou presque rien) à désapprendre ; il ne lui coûtera que d'imiter. Or, cette imitation des sons qu'il entend ne lui est pas plus malaisée que s'il s'appropriait le langage de ses parents : son travail inconscient se bornera à écouter, puis à reproduire, et pour y réussir, ses organes vocaux jouissent d'une telle souplesse qu'il reproduirait avec une exactitude analogue (1) les sons de n'importe quel idiome, au sein duquel il se trouverait transporté. Un jeune Français, émigré en Angleterre, parlera anglais correctement, alors que, resté dans sa patrie, il n'y serait parvenu qu'avec peu de bonheur. Parler russe lui semblerait aussi commode et aussi naturel, si, au lieu de lui faire passer le détroit, on l'introduisait en Russie.

Ainsi s'affirme couramment la faculté d'adaptation des organes de la parole. Ils se prêtent à merveille à rendre indifféremment n'importe quels phonèmes, pour peu qu'on les y exerce et qu'on leur en inculque l'habitude. Comment en serait-il autrement ? Nier cette puissance d'accommodation, ce serait renoncer à comprendre l'uniformité relative, mais réelle, qui marque les prononciations des habitants d'une même contrée. Des milliers d'individus parlent d'une manière sensiblement analogue ; si même il n'existe point d'identité complète entre leurs prononciations, les divergences qui les séparent semblent légères, et elles n'empêchent point qu'à la simple audition, on assimile un parler à l'autre. Et cependant, que de différences dans les proportions anatomiques des appareils vocaux ! Le palais varie d'une bouche à l'autre, ainsi que la longueur des mâchoires, la disposition et les dimensions des dents, l'épaisseur et la forme de la langue, la grosseur, la longueur et la forme des lèvres... Néanmoins, malgré la dissemblance de ces organes, leur jeu combiné produit des sons qui se rapprochent d'un type moyen idéal, et cela dans une mesure suffisante pour donner le change et pour que les sons paraissent identiques d'individu à individu.

On comprend dès lors combien il serait illusoire de songer, en matière de phonétique, à une prédisposition organique, variable suivant les races. Selon toute vraisemblance, la constitution anatomique de l'appareil vocal ne varie pas considérablement entre les races, et quelles que soient les différences, elles ne suffiraient pas à déterminer, entre les prononciations, des écarts plus grands qu'on n'en signale entre les langages de peuples frères.

Mais la phonétique ne relève pas uniquement de facteurs anatomiques et physiologiques. Des causes d'ordre psychique interviennent dans l'emploi des sons, dans leur évolution. Cela étant, ne faut-il point

1. Exactitude variable, du reste, suivant l'habileté personnelle du sujet.

chercher dans le domaine de la psychologie ethnique, comme on dit, ou plus simplement dans l'âme des races, les fondements d'une phonétique comparée de celles-ci ?

Nous avons cité tantôt une affirmation de M. Grammont, que l'on pourrait invoquer en exemple. D'après lui, — et l'hypothèse est certes plausible — les aspirations dénoteraient une langue inférieure. Qui dit langue inférieure, dit-il aussi race inférieure ? Faut-il déduire du caractère de la langue celui du peuple, ou, tout au moins, existe-t-il entre la langue et l'esprit de la race une corrélation nécessaire ?

Cela ne paraît pas niable; mais il convient d'être prudent, sous peine d'aboutir aux pires absurdités. Il est admissible que les sauvages conservent les aspirations de leur idiome, parce qu'elles ne les choquent point, peut-être même parce qu'elles leur plaisent en raison de leur énergie ; des motifs de ce genre cadreraient avec leur état d'arriération. Mais le même critérium d'ordre esthétique ne sera plus de mise, si, par exemple, nous voulons apprécier le cas des populations germaniques, qui ne renoncent pas davantage aux aspirations. Dans leurs langues, les aspirations sont maintenues, non point pour elles-mêmes, mais par respect d'une tradition, qu'une foule d'influences, celle de l'école, celle des puristes aidés souvent de l'orthographe, empêchent encore de tomber en désuétude. Ce n'est du reste pas le seul trait qui révèle le caractère conservateur de plusieurs langues germaniques, et qui peut-être, par ricochet, trahit les tendances traditionalistes des peuples qui les parlent.

La distinction qui vient d'être faite avertit une fois de plus du danger que l'on court de rapprocher des phénomènes de nature disparate. Avant que l'ethnographie fasse sa moisson dans le champ de la phonétique, elle doit attendre que soient constituées solidement la phonétique historique et la phonétique comparée des principales langues existantes. A la lumière des documents qui seront rassemblés, on notera les mesures diverses dans lesquelles les peuples ont réagi contre les influences modificatrices des prononciations ; on relèvera les raisons historiques et sociales qui ont déterminé tels changements, et une fois ce travail accompli, on dégagera la part de la psychologie dans le mystère de l'évolution phonétique.

RITES FUNÉRAIRES DES BOHÉMIENS ACTUELS

par Mlle AUGUSTA HURE
Conservatrice des Musées de Sens.

Rappelons rapidement que la plupart des auteurs qui se sont occupés des Bohémiens s'accordent à les considérer comme étant d'origine hindoue, et comme un peuple ayant émigré à une époque ancienne sur des territoires immenses. Bataillard, qui a fait des Bohémiens une étude spéciale, les rattache aux anciens Sigynnes (1). A. Bertrand prétend que les Tziganes, originaires de l'Inde, existaient d'époque immémoriale en Occident aussi bien qu'en Asie mineure, dans le Caucase, et dans les îles de la Méditerranée orientale ; on les y trouvait au temps d'Hérodote sous le nom de Sigynnes et sous celui de Sentii qui est encore aujourd'hui un des principaux noms ethniques que les Bohémiens se donnent eux-mêmes, et celui qu'ils gardent avec le plus grand mystère. Selon A. Bertrand, les Sigynnes étaient des Celtes (2).

Les rites des Bohémiens, conservés jusqu'à nous, ont dès lors des affinités qui peuvent nous relier aux phases celtiques, et même, en leur état de légère altération, nous rapprocher de la souche indo-européenne. D'ailleurs n'est-il pas un nom Indo-Européen curieux entre tous, et qui intéresse la mythologie autant que la linguistique : « C'est *Hercynia*, montagne et forêt, qui a désigné à la fois l'Erzgebirge sur les confins de la Bohême, et la Forêt-Noire qui couronnait jadis toutes les collines de la rive droite du Rhin (3). »

L'impression qui se dégage de tous ces faits est que les Bohémiens actuels représenteraient une portion d'un élément celtique : type brun,

1. Bataillard, *Les Bohémiens*, Paris, Franck et Leroux ; Recueil de brochures publiées de 1849 à 1884 ; *Bull. Soc. d'Anthrop.* Paris, 1875, Séance du 15 nov. — Consulter aussi Greellmann, *Histoire des Bohémiens ou tableau de mœurs, usages et coutumes de ce peuple nomade*, 1810. — E. Brehm, *Histoire naturelle des Mammifères* (chapitre des races humaines, p. 29), Paris, Baillière.

2. A. Bertrand, *La Gaule avant les Gaulois*, Paris, Leroux, 1891, p. 260.

3. A. Lefèvre, *Les Gaulois ; origine et croyances*, Paris, Schleicher, 1900, p. 15.

trapu, brachycéphale. Et puisque, pour longtemps en France nous ne devons plus revoir ces hordes, il faut enregistrer leurs mœurs singulières s'étant déroulées sous nos yeux et nous transmettant ainsi des souvenirs anciens, les plus fidèles, les plus tenacement conservés.

En juin 1883, une troupe de Bohémiens, montée sur de longs chariots découverts, vint camper vers l'usine à gaz, près Sens (Yonne). Les tentes qu'ils élevèrent, d'un aspect primitif, consistaient en une toile jetée sur deux grosses et longues fourches fichées en terre, dans lesquelles s'entassaient le soir une trentaine de personnes (1). Des hommes, des femmes, aux cheveux longs, noirs et brillants, tressés et parés de chaque côté du visage, fumaient abondamment. Les enfants déguenillés et les femmes marchaient pieds nus. Les hommes les plus influents de la tribu avaient des bottes et de nombreuses bagues d'argent aux doigts. Un peu après cette installation, le chef âgé de 48 ans mourut; une agitation extrême se manifesta dans les tentes. De toutes parts de grands cris retentirent; une femme s'arrachait les cheveux de désespoir, appelait de noms les plus tendres et se tordait les bras dans une inexprimable douleur. Ensuite il fut procédé à des rites de préinhumation et à une inhumation, au milieu de cérémonies étranges.

Au centre d'une tente, le cadavre fut étendu sur une couverture; on l'oignit d'une huile odoriférante; on lui boucha le nez et les yeux avec une cire ou une résine préparée par la tribu. Autour, les membres de la tribu portant de petits cierges allumés se tinrent rangés et gardèrent leur posture jusqu'à la consommation de la cire; après on brûla de l'encens. Des membres de la famille, armés de serpettes, piochaient autour de la tente afin d'en éloigner les mauvais esprits; des femmes gémissaient; à l'intérieur des lumières brillaient aux quatre coins de la tente. Il fallut cependant s'occuper de mettre le défunt en bière.

Un costume complet, selon le genre adopté par la tribu, fut commandé chez le tailleur pour vêtir le cadavre : habit et culotte galonnés d'argent; de superbes bottes lui furent achetées et c'est dans une certaine magnificence qu'il fut mis dans un cercueil bien choisi. Pour les obsèques, la troupe sollicita le concours de l'Eglise, puis de l'Harmonie de la ville en lui offrant une grosse somme; cette dernière refusa. Selon le désir de tous ces gens, la cérémonie religieuse eut lieu à la Cathédrale. La foule fut énorme sur le passage du cortège. La troupe suivait derrière le corbillard. Les hommes marchaient tristes, silen-

1. Cet exposé me fut facilité par la mémoire fidèle des miens qui ont assisté aux faits qui vont suivre, et par les articles des journaux de la localité qui les ont enregistrés.

cieux, étrangers à ce qui se passait autour d'eux. Les femmes tenant du plus proche portaient du rouge sur leurs vêtements; l'une d'elles, la veuve sans doute, poussait des cris inhumains ; d'autres se lamentaient, portaient des vases de poterie où brûlait l'encens. Dans un second corbillard étaient montés deux vieilles femmes et des enfants, tous en loques et pieds nus. Au cimetière, ces Bohèmes voulurent ouvrir le cercueil et se mirent en devoir de le dévisser afin d'offrir une dernière fois au chef du vin blanc ou de l'eau-de-vie qu'ils avaient apporté à cette intention (offrande funèbre). Le prêtre et l'agent de police s'y opposèrent; il n'y eut pas d'autres incidents.

Quand le corps fut descendu dans la fosse, les assistants porteurs de vases de poterie les y jetèrent, et la plupart se brisèrent sur le cercueil. En sortant du cimetière, la troupe s'arrêta dans un café; là elle but beaucoup, fit grand bruit et nomma un autre chef. Les dépenses que ces gens firent dans la ville furent énormes, et les récits les plus divers circulaient sur leur fortune. Quelques jours après la troupe levait le camp, non sans avoir fait planter sur la fosse une croix ouvragée en fer à laquelle furent suspendues des pendeloques diverses en argent. Sur l'Etat-civil de Sens du 13 juin 1883 on peut lire dans les décès : « Yoska Joseph, 48 ans, chaudronnier ambulant, gare de Lyon. »

Il n'est pas douteux qu'il n'y eut là une très vieille coutume remontant aux temps protohistoriques. Aux yeux des peuples, les rites funéraires ont une telle valeur qu'ils ne peuvent y renoncer ; rites leur paraissant obligatoires, et que leur commandent des sentiments intimes. Les croyances, s'adressant aux morts, sont les moins trompeuses, les plus difficiles à déraciner, et quantité de siècles de progrès n'ont pas suffi aux Bohémiens pour anéantir leurs traditions saintes. Le rite funéraire des ancêtres a toujours été respecté par ces groupes restés purs dans leurs croyances, et il apparaît à nos yeux comme le plus tenace, renforcé sans cesse par des survivances sacrées.

L'importance de ces anciennes coutumes celtiques est explicable parce que ces Bohémiens ont vécu longtemps libres, grâce au rempart naturel de la Forêt-Noire, à l'absence peut-être de communications aisées ; les anciennes traditions, les vieux thèmes s'y maintinrent plus longtemps qu'ailleurs, et n'ont pas encore disparu.

Il en a été ainsi profondément pour l'Irlande, dont le vieux culte celtique s'est conservé fort vivace jusqu'au vi^e siècle de notre ère.

Nous insistons sur cette inhumation à rites funéraires païens fusionnant avec une inhumation chrétienne, résultat d'une tradition antique dont le fond religieux païen pouvait s'accommoder avec le fond religieux chrétien, revêtant pour les esprits une même conception poé-

tique et divine. En effet ces deux religions diverses pouvaient s'accommoder et s'associer, car, pour des pratiques anciennes et présentes, la mort n'est-elle pas la continuation de la vie ?

On ne saurait nier que certaines de ces coutumes ont pénétré la civilisation romaine, et dans le *Lexique des Antiquités romaines* de MM. Cagnat et Goyau (1), il suffit de consulter les mots *Conclamatio*, *Expositio*, *Inferiæ*, pour être pénétré qu'un fond commun de traditions celtiques s'y est conservé sans beaucoup d'altération.

Et quand, dans des sépultures protohistoriques, nous retrouvons de petits éclats de poterie, des vases morcelés, il faut penser que plus d'une fois ces objets durent se briser dans leur chute, sous la coutume qu'on avait de les y jeter. Peut-être aussi, la tombe étant peu profonde, brisait-on ou déposait-on intentionnellement des éclats de céramique, des vases en poterie pour rappeler le geste rituel.

LIVRES ET REVUES

Georges Rouma. — *Le développement physique de l'écolier cubain : blanc, nègre et mulâtre...* (Publié sous les auspices de la Société d'Anthropologie de Bruxelles, 1921) (2).

L'auteur, directeur d'école à Bruxelles, après s'être instruit en anthropométrie auprès du professeur Houzé, occupa les plus hautes fonctions dans la direction de l'enseignement public à Cuba et en Bolivie. Il put ainsi se livrer dans des conditions exceptionnellement favorables et très étudiées à des mensurations nombreuses pratiquées avec un soin très minutieux dont l'ensemble représente une documentation considérable. Cela dit sans partager l'illusion que l'art pédagogique, en ce qui concerne le rôle du maître d'école, va se trouver sensiblement amélioré par l'usage des mensurations anthropométriques et qu'au moyen d'instruments gradués en centimètres et millimètres l'action de l'instituteur sur ses élèves va sortir de « l'à peu près et de l'empirisme » pour devenir une sorte d'application scientifique dont les résultats seront « mesurés » au moyen d'appareils fournissant des chiffres livrés à l'in-

1. Paris, Thorin, 1895.
2. Les deux mémoires relatifs à l'écolier bolivien et à l'écolier cubain ont obtenu en 1920 à la Société d'Anthropologie de Paris le prix Broca. Le 1er de ces mémoires vient de paraître dans les *Bull. et Mém. de la Société d'Anthr. de Paris*, 1921.

terprétation d'un professeur de grammaire. Fût-il biologiste, médecin et psychologue, ce professeur avec son outillage nous paraîtrait encore inquiétant. Mais des mensurations d'un ordre très simple pratiquées sur un grand nombre d'enfants étant désirables au point de vue de l'anthropologie anatomique, et celles de M. Rouma nous ayant semblé présenter des garanties *particulières* d'exactitude et en même temps un intérêt ethnographique, nous jugeons utile scientifiquement de citer ici les conclusions de son important travail.

Le nombre des enfants mesurés s'est élevé à 3.859 garçons et filles de six à quatorze ans, divisés en blancs, noirs et mulâtres, après élimination des malades, estropiés et douteux au point de vue de l'âge ou de la race. Tous cubains, de parents cubains et appartenant à la classe des ouvriers et petits employés, 27 mesures directes pour chaque garçon, donnant avec les déductions 32 mesures. Pour les filles 9 mesures seulement. La technique a été remarquablement soignée. Les moyennes ont été calculées pour chaque âge sur 50 enfants dont les chiffres individuels sont donnés en détail.

Voici les conclusions les plus générales :

Pendant l'âge scolaire, la taille du nègre et du mulâtre croît plus rapidement que celle du blanc. A l'âge de six ans les trois tailles sont à peu près égales. L'avance la plus considérable est acquise par le noir sur le blanc à douze ans : elle atteint 5 centimètres.

La puberté se présente plus tôt chez le nègre que chez le blanc; tous deux vivent cependant sous le même climat et sont issus de parents nés également sous la même latitude.

On observe pendant la période scolaire des périodes de ralentissement ou d'accélération de la croissance. Elles ne se présentent pas exactement aux mêmes âges dans les trois races, mais il y a coïncidence dans les modalités de la croissance chez les filles et les garçons de même race pour les trois groupes.

La taille des enfants cubains des trois races est supérieure à l'âge de six ans à celle des enfants du centre et du sud de l'Europe, et inférieure à celle des enfants des Etats-Unis et des pays du Nord de l'Europe.

A 13 ans 1/2, la taille de l'enfant blanc de la Havane est dépassée par celle de la plupart des enfants d'Europe, ce qui est contraire à l'idée généralement répandue que les enfants grandissent plus vite dans les pays chauds. La rapidité dans la croissance est surtout une question de race, ainsi que le prouve le développement du nègre havanais dont la taille, égale à six ans à celle de ses camarades blancs et mulâtres, les dépasse rapidement par la suite et devient supérieure à 12 ans 1/2 à toutes les moyennes des enfants d'Europe et d'Amérique du même âge.

La taille des filles comparée à celle des garçons de même race passe par des alternances de supériorité et d'infériorité de 6 à 8 ans 1/2 pour

les blancs et les nègres, de 6 à 10 ans 1/2 pour les mulâtres ; ensuite, jusqu'à 14 ans (limite des observations) la taille des filles est supérieure à celle des garçons.

Le poids par centimètre de taille croît régulièrement de six à quatorze ans, tandis que le poids spécifique du corps diminue graduellement pendant la même période.

Le poids spécifique du corps est le même pour les trois races à l'âge de six ans ; par la suite il est légèrement supérieur chez le blanc.

De 6 à 13 ans 1/2, le blanc augmente son poids de 85,7 o/o et la blanche de 113,5 o/o du poids à 6 ans. La proportion pour les mulâtres et les mulâtresses est de 91 o/o et 112,5 o/o, celle des nègres et négresses de 98 o/o et 119,4 o/o.

Les proportions du corps de l'enfant blanc sont différentes de celles de l'enfant nègre. Celui-ci possède des jambes et des bras plus longs et un buste plus court. Il a un développement plus réduit de la cage thoracique. Le mulâtre occupe une position intermédiaire entre les deux races quant aux proportions.

Les différences dans les proportions de l'enfant blanc et l'enfant nègre se maintiennent selon leur valeur pendant toute la période de la croissance.

De six à quatorze ans les membres s'allongent proportionnellement plus que le buste, le membre inférieur plus que le supérieur.

Le canon des proportions varie pour chaque âge.

L'augmentation de la taille de six à quatorze ans est due pour les deux tiers à l'allongement de la jambe, pour un peu plus d'un cinquième au tronc, pour un dixième au cou et pour quelques centièmes au diamètre vertical de la tête.

La taille assis, « taille essentielle de l'enfant blanc », est plus grande à tous les âges, de six à quatorze ans, que celle du nègre. Pour une même taille, sous peine de déformations, il faut pour l'enfant blanc un siège plus bas que pour le nègre et la tablette du pupitre plus élevée.

La grande envergure est inférieure à la taille de 6 à 9 ans chez l'enfant blanc, égale ou légèrement supérieure de 10 à 14 ans.

De 6 à 14 ans la grande envergure est toujours supérieure à la taille chez les enfants de couleur. Elle atteint une supériorité de 5 unités pour 100 de taille chez le nègre de 13 à 14 ans.

L'indice céphalique diminue graduellement de 6 à 14 ans par augmentation supérieure du diamètre antéro-postérieur.

Les diamètres du thorax sont, proportionnellement à la taille, plus grands chez l'enfant blanc que chez l'enfant nègre ou mulâtre. Chez ce dernier les diamètres moyens occupent une position intermédiaire entre les moyennes des blancs et celles des nègres.

L'indice thoracique est plus élevé chez le blanc que chez le nègre : le blanc a la poitrine plus bombée.

Le volume du thorax, par centimètre de taille, croît régulièrement de 6 à 13 ans 1/2.

La capacité thoracique relative du blanc à tous les âges est supérieure à celle des enfants de couleur. Le mulâtre est intermédiaire.

Le diamètre biacromial des enfants des trois races de 6 à 13 ans 1/2 est supérieur de 2 centimètres environ au cinquième de la taille.

Tout enfant dont le diamètre biacromial est égal ou inférieur au cinquième de sa taille est un débile à exercer.

L'indice de vitalité des enfants blancs est supérieur à tous les âges, de 6 à 14 ans, à celui des enfants nègres ou mulâtres.

Cet indice diminue graduellement de 6 à 14 ans. Il est trop bas chez les enfants de la Havane, ainsi peu résistants au bacille de la tuberculose pulmonaire, comme le montrent les statistiques.

Le système musculaire est plus développé chez l'enfant nègre que chez le blanc. La force, au dynamomètre, est supérieure chez le nègre et le mulâtre jusqu'à la puberté. A l'approche de la puberté la supériorité du nègre se réduit considérablement.

La proportion de droitiers est la même (77 0/0) pour l'ensemble des enfants de chacun des trois types.

La proportion des droitiers augmente avec la scolarité. C'est aux dépens de la proportion des ambidextres.

La proportion des gauchers ne varie pas de 6 à 14 ans chez les enfants de couleurs. Elle se réduit d'un tiers chez les blancs.

La température axillaire est plus élevée chez l'enfant de couleur que chez l'enfant blanc. Le nombre moyen de pulsations par minute est le même dans les trois types.

Le sang des enfants nègres est plus riche en globules rouges et blancs et en hémoglobine que celui des enfants blancs ou mulâtres, et spécialement de 6 à 10 ans.

— « Le mulâtre, dit M. Rouma, constitue un type ayant ses caractères propres résultant d'une *fusion* complète des caractères du blanc et de ceux du noir. Les indices taille-membre supérieur et taille-grande envergure révèlent chez les mulâtres l'existence du sang nègre, par exemple chez les 7/8 blancs ».

Les grandes chaleurs de l'été cubain exercent une influence pernicieuse sur le développement physique des enfants de race blanche pendant la saison estivale. Cette influence se manifeste avec moins d'intensité sur l'enfant mulâtre et n'apparaît pas chez le nègre.

Cette dernière remarque ne doit pas être perdue de vue dans l'interprétation des résultats anthropométriques obtenus par M. Rouma.

H. M.

Les Directeurs de la Revue,
G. Hervé, Ch. Fraipont.

Le Gérant,
Émile Nourry.

IMPRIMERIE DE LA LIBRAIRIE ÉMILE NOURRY, 62, RUE DES ÉCOLES, PARIS

ÉCOLE LIBRE D'ANTHROPOLOGIE DE LIÉGE

INTRODUCTION AU COURS DE BIOMÉTRIE

Par le Dr RENÉ LEDENT

Gnothi seauton

Lors des heures sinistres de l'occupation allemande, quelques hommes d'études, appartenant pour la plupart à notre Université, se réunirent pour tâcher de maintenir intact le flambeau de la science. L'isolement où nous nous trouvions du reste du monde, l'absence de toutes publications, l'ignorance des travaux préparés dans d'autres pays, rendaient pénible la situation des chercheurs. Il était d'autre part désirable de voir nos œuvres d'assistance s'appuyer sur des données scientifiques, tandis qu'au point de vue psychologique, les heures d'études et de communion dans le travail étaient heures échappées à la détresse et à la dépression.

Nous devons reconnaissance aux créateurs d'un groupement qui devint l'Association liégeoise pour l'étude des sciences anthropologiques et l'Ecole libre d'anthropologie de Liége.

Cette École me permet aujourd'hui d'ouvrir un cours de biométrie où l'étude des mensurations des phénomènes de la vie sera poursuivie pendant une dizaine de leçons. Je dois mes remerciements au Comité directeur de cette institution, MM. les professeurs Ch. Michel, Damas et son actif secrétaire Ch. Fraipont ; je dois à MM. les professeurs Nolf et Frédéricq, membres de notre Association, ma reconnaissance pour l'empressement qu'ils ont mis à abriter une bonne volonté au milieu des collections de l'Institut de physiologie.

Les études d'anthropologie, — qui peuvent à la rigueur englober tout ce qui est relatif à l'homme — ont pris en ces dernières années une extension considérable. Jusqu'ici, en des domaines séparés, des chercheurs avaient défriché quelques lambeaux de terrains.

Leurs pas se perdaient sur la vaste étendue du globe et, perdus aussi au long des âges incalculables de l'humanité, ils voyaient avec effroi se multiplier les problèmes qu'ils chercheront à déchiffrer.

Après guerre, une vaste besogne de coordination, quelque peu préparée par des congrès antérieurs, témoigna du désir de tous de se serrer les coudes et de tracer les lignes directrices des travaux ultérieurs. C'est ainsi que fut créé à Paris l'Institut International d'Anthropologie ; Liége eut l'honneur, en 1921, des premières assises de l'Institut.

C'est précisément à cette réunion de juillet dernier que la question des mensurations, traitée dans la première section, s'éclaircit d'une façon nette, grâce aux travaux d'une commission dont font partie Dufestel de Paris, Hervé de Paris, Pittard de Genève, Matiegka de Prague, Ch. Fraipont de Liége, et moi-même.

Les conclusions auxquelles nous sommes déjà arrivés faciliteront mon exposé au cours de ces leçons et les travaux de mes collègues rendront ici ma tâche plus agréable.

Mais, afin de mieux saisir la portée des leçons que vous avez souhaité entendre, quelques remarques préliminaires s'imposent.

La biométrie est l'étude des moyens de mensurer les phénomènes de la vie. Mesurer la vie !

Ces deux termes demandent une explication, l'imprécision dans l'interprétation du sens des mots étant la cause de maintes erreurs ou l'origine de discussions inutiles.

La vie... Le philosophe répondra : elle est le résultat d'un pouvoir capable de la produire. Le biologiste vous doit une autre explication.

Voici un homme tombé en syncope : il nous offre l'image de la mort. Il n'a plus de chaleur ; il est pâle et froid. Vous l'appelez, il ne répond pas, il n'entend pas. Vous écartez ses paupières, il ne voit pas. Vous le touchez, il ne sent pas. Vous le frictionnez rudement, il ne réagit pas. J'ai dit le mot : il ne répond pas à vos moyens d'excitation, il ne réagit pas. La vie semble l'avoir quitté.

Supposons un autre exemple et imaginons un individu transporté par quelque Jules Verne ou H. Wells au delà des espaces interplanétaires. Il n'y rencontrera aucun corps solide ou liquide ; le silence de ces espaces est éternel, la lumière ne les traverse pas ; ni chaleur, ni électricité ; pas la moindre vibration ne trouble l'infini.

Qu'y devient une créature ? Rien, car c'est le néant et vous avez compris que la vie n'est pas possible dans ces conditions négatives.

Mais revenons à notre malade et hâtons-nous de le soigner d'urgence de crainte qu'il ne meure. Vous le frictionnez rapidement, quelques giffles lui font pousser un gémissement. L'éther que vous lui faites

respirer ranime sa sensibilité olfactive ; l'eau froide dont vous l'asspergez réveille les fonctions cutanées ; vous lui appliquez des procédés de respiration artificielle : le cœur, les poumons reprennent leurs fonctions rythmées. Vous avez agi sur ses réflexes par des agents simples et utiles. Vous avez réveillé la vie par des excitations suffisantes et efficaces.

La vie, je l'ai définie : la réponse de notre organisme aux excitations de l'extérieur.

Le problème sera donc double si nous voulons arriver au but que nous nous sommes proposé : mesurer ces excitations, d'une part, mesurer les réactions, d'autre part.

Ainsi nous aurons procédé de manière scientifique.

La notion des mesures, dit Martinet, domine l'évolution de toute science humaine et il faut remarquer que précisément le caractère scientifique d'un groupe d'études, c'est de rendre les mesures possibles. Où il n'y a pas de mensurations certaines, là règne l'empirisme.

Ainsi l'astronomie succède à l'astrologie dès que l'on peut mesurer le déplacement des astres. La mesure de la pesanteur est la base de la science de la mécanique. La notion du poids atomique donne l'essor à la chimie et fait disparaître les ténèbres de l'alchimie.

La notion de mesure devient indispensable en biologie et si, comme nous le verrons au cours des leçons, certains problèmes concernant les manifestations de la vie restent obscurs, c'est que souvent ils sont mal posés en raison de la difficulté que nous rencontrons pour leur appliquer des méthodes de mesure.

Le corps humain est un moteur complexe qui, par ses allures de réaction synthétique, offre souvent des fins de non recevoir à nos procédés analytiques de mensurations.

Les facteurs capables d'entraîner les réactions vitales sont des plus nombreux. Ils agissent de concert, troublant ou améliorant notre état de santé sans tenir compte de nos désirs. C'est en cheminant méthodiquement dans une voie ardue que nous améliorons les résultats jusqu'ici obtenus. L'exposé de ces leçons vous montrera toute l'utilité pratique au point de vue de la conservation de notre santé physique et morale : car en tout ceci, le bien-être qui résultera de notre conduite n'est en réalité qu'une question de mesure.

* * *

L'histoire de la biométrie donne des conclusions intéressantes à plus d'un titre : car, si le mot est nouveau, la chose est ancienne, et on fait depuis longtemps de la biométrie sans le savoir ; ou, pour le moins,

disons que les chapitres de la biométrie se sont échafaudés peu à peu jusqu'à ce jour où, dans une série de leçons, il m'est permis de conclure et de vous tracer une synthèse pratique que je condenserai dans la dernière leçon consacrée à l'étude des différentes fiches sanitaires individuelles.

Lorsqu'aux débuts des études anthropologiques, on se consacra à la recherche des caractères des races préhistoriques ou actuelles, l'école créée par Broca nous donna un code de mensurations anatomiques que nous diviserons en trois parties : mesures de longueur, mesures de largeur, circonférences.

On s'attacha à l'étude du squelette et plus spécialement à l'étude du crâne. L'homme est un roseau pensant. Toute dignité lui vient de la pensée. Il était juste de songer d'abord à étudier cette boîte osseuse qui contient le cerveau. De là la précision dans les mensurations du crâne, les diamètres, les circonférences, les indices, l'étude du nez, de l'oreille.

C'est un fait digne de remarque que l'étude de l'homme a commencé par les manifestations de la pensée : c'est la philosophie qui marque les premiers pas par l'étude des sentiments, l'étude de la conscience. La religion et la morale sont les premières préoccupations et peu importe la complexité des processus de la pensée : c'est eux que l'on dissèque avec insistance. Le substratum anatomique et physiologique paraît, par une erreur inexplicable, absolument négligeable.

Mais c'est, je crois, la minorité des hommes qui pensent. La plupart mangent, travaillent, se promènent et s'amusent. Ils regardent, écoutent et s'agitent au hasard des circonstances. Ils répondent aux sollicitations sociales. Etudier les appareils de locomotion, les squelettes, les muscles, scruter le mécanisme des sensations devint l'objet prédominant des études.

Enfin, lorsqu'on s'apercevra que les concepts sont le résultat des acquisitions comparées des divers organes des sens, on étudiera l'homme dans ces manifestations réceptrices ; on mesurera avec les précisions de Fechner, de Wundt, et de la psycho-physique, le seuil de la sensation, les degrés d'acuité, les anomalies et les illusions sensorielles.

On s'est donc aperçu tout à coup que l'homme ne vivait pas que des mystères de la religion et de la philosophie, que la créature vivait du monde extérieur et que la mensuration de ses réactions vis-à-vis des phénomènes physiques était l'un des premiers problèmes à résoudre.

Ce n'est, enfin, qu'en ces tout derniers temps, que l'on s'est préoccupé des organes principaux de la vie, ceux de la vie végétative, et que l'on a commencé, en physiologie, à scruter les mystères du fonctionne-

ment du cœur, de la respiration, des glandes internes ou du système nerveux sympathique. On se croirait tenté, après de telles constatations, de conclure qu'on a combiné la besogne en commençant par la fin : car la pensée de l'homme ne sera débrouillée qu'en tenant compte de la vie végétative de l'individu, des phénomènes de la nutrition qui sont la base de l'édifice ; en continuant par l'étude des réactions sensorielles et motrices pour terminer par l'étude des fonctions psychiques et intellectuelles.

Vous concluez avec moi que l'étude du moteur humain, dans son acception la plus large, est toute à reprendre, si l'on veut y mettre de la méthode, de l'ordre, si l'on veut la suite logique des idées.

J'ai, autant qu'il est possible à l'heure présente, tracé le programme de ces leçons en conformité avec ces conclusions tirées de l'histoire de la biométrie.

La tentative d'unification que je veux vous exposer ne date pas d'aujourd'hui.

Maints congrès s'y sont appliqués, encore que l'on ne relève que tentatives partielles jusqu'en 1913 où le XIVe Congrès d'anthropologie, à Genève, réunit une commission internationale pour l'unification des mesures anthropométriques sur le vivant.

Ce travail a été repris, comme je l'ai mentionné, par la session de Liége en 1921. Je note une tendance nouvelle qui est suscitée par la réunion de Genève : on envisage les mensurations sur le vivant et non plus comme précédemment les mensurations anatomiques des squelettes. A l'étude de l'état anatomique des organes se substitue l'interprétation de la fonction. Après l'anatomie, voici la physiologie ; après l'analyse, la synthèse.

L'étude des synergies fonctionnelles nous apportera plus tard l'expression du rendement au travail. En progressant, la science, étayant ses conclusions à la lumière d'études séparées, apporte des améliorations successives à la solution du problème de la santé, des mesures à apporter à notre hygiène pour la conserver ou l'améliorer, des règles à introduire dans la pratique du travail professionnel et l'exercice de nos aptitudes.

La biométrie, en ce sens, va nous rendre mille services, car elle ne se confine pas dans des laboratoires accessibles seulement aux esprits cultivés et aux chercheurs d'élite ; elle entend donc être plus simplement utile.

Je veux que vous emportiez la conviction que le pas est aisé à franchir entre les auditoires austères, les laboratoires consacrés, d'une part, et la pratique du dispensaire scolaire, du cabinet médical, du gymnase

ou de l'usine ; quelques heures d'étude vous donneront des armes précieuses pour vous rendre utiles à ceux qui se sont confiés à vos soins, à votre enseignement, à vos conseils.

Les exemples abondent et, en suivant l'homme dans son évolution, nous n'aurons que trop d'occasions de l'arrêter en passant, au seuil du laboratoire de biométrie, afin de lui apprendre à se connaître.

Enfant, il sera guidé vers vous afin que vous signaliez les troubles de la croissance, si fréquemment constatés, par les effets d'une civilisation qui ne respecte pas toujours les lois naturelles.

Au dispensaire scolaire, vous relèverez des tares insoupçonnées, pour que le médecin y apporte en conséquence un remède adéquat.

Par la biométrie, vous possèderez les précieux moyens de surveillance de l'époque de transformation de la puberté.

Au gymnase et au terrain de sports, vous apprécierez les conséquences d'une méthode justement éducative et vous saurez prévenir les excès funestes du surmenage auquel la jeunesse se laisse facilement entraîner. La biométrie seule permet l'établissement du code de la force dont Hébert et tous les sportifs scientifiques souhaitent l'établissement. Là encore il vous sera permis d'agir avec mesure.

Suivons l'adolescent au moment où il fait choix d'une voie professionnelle. Pascal nous dit : c'est la chose la plus importante de la vie que le choix d'un métier. Ne pourrons-nous pas guider scientifiquement nos jeunes gens selon les aptitudes qu'ils révèleront et n'eussions-nous déjà réalisé que la sélection de ceux qui n'ont point toutes les qualités requises pour telle ou telle profession que nous aurions ainsi libéré la société d'une quantité de déclassés sociaux dont le bruyant mécontentement de n'être point à leur place devient à la longue un sujet de craintes et de troubles.

Mais ceux que préoccupe la question de l'orientation professionnelle nous demandent plus encore. Il ne faut pas se contenter d'éloigner du chemin de fer ou des métiers d'art et de précision mécanique ceux qui n'ont qu'une vision insuffisante ; de refuser l'accès de la mine aux anémiques, prétuberculeux, hernieux ou cardiaques ; d'être particulièrement soigneux pour l'embauchage dans les industries notées comme dangereuses ou insalubres. La biométrie permet de découvrir les aptitudes spéciales. Durant des siècles, le régime corporatif imposa un apprentissage d'une durée de deux à dix ans à ceux qui, devenus ouvriers, aspiraient à la maîtrise sur production du chef-d'œuvre.

Le régime de la Révolution française, supprimant l'apprentissage, a substitué la liberté absolue à la réglementation à outrance. Nous ne désirons point rétablir les corporations, mais nous estimons que la liberté

doit être organisée : on cherche une législation relative à l'apprentissage, à l'enseignement technique, et il faut, pour réaliser le maximum d'effets en ce domaine, une sélection de départ qui se basera avec raison sur les données de la biométrie. L'organisation future du travail trouvera son appui scientifique dans nos méthodes qui serviront à l'apprentissage, à la tutelle sanitaire des adolescents, à l'embauchage, de façon à évaluer les aptitudes, la capacité de rendement, et à sauvegarder la santé. Ainsi guidé, l'homme aura des chances de se trouver dans une situation favorable à l'expansion de ses facultés et, satisfait de travailler à bon escient, de produire avec facilité un travail efficace, il aura la conscience ferme pour résister aux critiques injustes, aux envies, aux servitudes qui dégradent ; il éprouvera cette satisfaction d'avoir créé du bon, de l'utile, du beau, du durable, et un tel but apparaît facilement accessible et éminemment recommandable.

Pacifions donc, par nos méthodes, le travail. Il en sortira organisé et régénéré — ou, nous servant d'une autre formule, disons que l'organisation méthodique du travail, soit manuel, soit intellectuel, est un gage de paix sociale.

Les méthodes n'ont point manqué. Je ne retiens que la dernière qui nous vient d'Amérique : le taylorisme, du nom de l'ingénieur qui étudia à la Compagnie des Aciers de Bethléem le chargement des gueuses de fonte par le chronométrage des mouvements.

Cherchant la vitesse optimum des mouvements, Taylor fait la sélection judicieuse des manœuvres utiles ; l'ouvrier éduqué selon ces principes donne un rendement maximum. Taylor est ingénieur et économiste. Il n'a pas tenu dès lors un compte suffisant de la physiologie : la sélection des mouvements est bientôt suivie de la sélection des ouvriers. Ceux qui n'ont pas le rendement optimum seraient éliminés. Mais une telle éventualité est-elle possible avec notre organisation sociale et ne devons-nous pas au contraire demander à chaque individu la mesure de ses forces pour lui confier un rôle déterminé dans la société.

C'est là le rôle du physiologiste et il ne faut point, en étudiant le taylorisme, oublier Chauveau et l'école française.

Les problèmes de l'énergétique humaine doivent être résolus par des méthodes scientifiques, c'est-à-dire par des méthodes de mesure.

En ce sens, je puis dire que l'étude de la biométrie est l'introduction nécessaire aux questions qui se débattent dans ces organisations internationalement occupées à régler les conflits du travail.

Ce n'est qu'en mesurant le pouvoir énergétique du travailleur manuel et intellectuel, ses capacités spéciales, sa résistance à la fatigue, que l'on pourra lui assigner la tache utile et les moyens de l'accomplir.

Voici maintenant l'ouvrier blessé qui réclame devant le juge une indemnité légale.

L'expert désigné ne doit-il pas mesurer les organes et leurs fonctions ? N'a-t-il pas à suivre une méthode donnée, de façon à ce que le juge, les intéressés, d'autres experts se comprennent sans aucune de ces divergences de vue qui font s'éterniser les procès ?

A l'armée, mêmes questions si nous envisageons l'enrôlement ou le choix de l'arme.

Le problème que nous exposerons a une portée sociale puisqu'il veut évaluer chaque unité et la situer. Lorsqu'il aura trouvé des défauts et des insuffisances, le médecin qui procède aux examens biométriques et aux recherches cliniques, qui en sont l'indispensable complément, ne manquera pas de proposer et d'apporter les remèdes nécessaires.

L'Amérique, elle surtout, ne devait point manquer de nous apporter sur ces sujets des vues originales. J'en trouve l'expression dans les travaux de propagande entrepris par la Life Extension League, de New-York. La Ligue offre chaque année à ses membres un examen complet, examen de santé, pourrions-nous dire, par lequel chacun est averti de sa constitution et des moyens propres à corriger quelques défauts, des mesures d'hygiène nécessaires pour influer favorablement sur la santé. Le rapport d'examen que chacun reçoit mentionne en effet tous les détails concernant l'état actuel, et les conseils relatifs à la situation.

Les compagnies d'assurance, de grandes administrations, des industriels ont décidé d'assurer à leur frais cet examen à leurs clients ou à leurs employés et le taux de longévité s'est accru chaque fois qu'une telle organisation a été mise en œuvre dans l'intérêt du public. Les bénéfices considérables réalisés par les compagnies d'assurance notamment prouvent l'excellence du procédé, attesté par des statistiques publiées aux Etats-Unis.

« Qui souvent se pèse, bien se connaît », lisait-on dans nos fêtes foraines. Aphorisme qu'étalait le bon sens populaire.

La science nous permet aujourd'hui d'être complet et de raisonner nos constatations. Comparant les diverses données qu'il est simple de rechercher, nous diminuons les erreurs et nous pouvons, en conclusion, émettre un avis motivé sur l'état de notre santé, nos aptitudes au travail et nos possibilités de rendement.

Qui ne croit qu'en procèdant de la sorte, nous ne travaillerons à rendre la vie plus longue, plus agréable et plus utile ?

Tel sera le rôle de l'hygiène et de la médecine appuyées sur nos connaissances biométriques.

L'INDUSTRIE DE LA PIERRE TAILLÉE A L'AGE DU BRONZE

LE GISEMENT DE L'ILE ER-LANIC (MORBIHAN)

par L. FRANCHET

La découverte de la métallurgie ne fit pas disparaître, bien entendu, l'industrie de la pierre taillée et il s'écoula une période, vraisemblablement très longue, pendant laquelle, alors que le cuivre restant une matière première très rare, l'outillage industriel demandait un accroissement d'autant plus important que l'augmentation de la population et les progrès de la civilisation imposaient à l'homme des besoins nouveaux.

A chacun des stades évolutifs de la civilisation, l'outillage se modifiait en même temps que les méthodes de travail, et ces modifications ont servi de bases pour établir une chronologie relative des temps préhistoriques. Cependant, l'invention des nouveaux outils ne faisait pas disparaître les anciens, de sorte qu'il devient de plus en plus difficile, à mesure que les découvertes se multiplient, de se fier exclusivement à la morphologie de l'outillage lithique pour assigner une date à un gisement.

Cette persistance inéluctable, par suite de la rareté du cuivre, de l'usage de la pierre taillée est une autre cause d'erreur dans les attributions chronologiques, de sorte qu'un gisement de l'époque du Cuivre ou du Bronze, dans lequel, cas le plus fréquent, le métal est absent, est parfois attribué au Néolithique.

Mes premières observations sur l'industrie lithique, à l'âge du Bronze, datent de 1912. En effet, lors de mes recherches archéologiques en Crète, j'avais été frappé du nombre considérable de lames et de fragments de lames en obsidienne rencontrés dans les édifices de l'âge du Bronze, à Cnossos et à Tylissos. (La Crète ne renferme pas de silex et l'obsidienne était importée de Milo).

Lorsque, poursuivant mes recherches en Egypte, je fis mes fouilles à Thèbes, je rencontrai, dans les couches non remaniées appartenant

à l'Ancien et au Moyen Empire, de nombreux éclats et lames en silex peu ou pas retouchés, attestant que l'outillage en pierre s'était prolongé jusqu'à une époque très avancée. Si cet outillage n'avait pas été trouvé en un tel milieu, il eût pu être attribué au Néolithique, suivant les principes admis (1).

En 1921, au cours de recherches dans la vallée de la Cisse (Loir-et-Cher), je recueillis un certain nombre de silex qui me rappelaient les outils très tardifs trouvés en Egypte ; cette vallée, habitée déjà au Néolithique, a dû être, à partir de l'âge du Bronze, un habitat important dont il ne reste plus, aujourd'hui, au point de vue préhistorique, qu'une vaste nécropole, avec ses mégalithes et ses tumuli, dans laquelle on trouve, à côté de l'outillage néolithique, un autre outillage identique à celui de l'île Er-Lanic, objet de cette note.

Lors de la session tenue à Liège en 1921 par l'Institut international d'Anthropologie, Mme Barnett fit une communication sur : « *Les outils de fortune dans les habitations néolithiques des bords de la mer en Bretagne* », note dans laquelle sont citées les trois stations de Lomarch, la Torche et Er-Lanic (2).

D'après la description des silex, donnée par l'auteur, je pensai qu'ils appartenaient à une époque très tardive, mais n'en voyant aucun spécimen, je ne pus, alors, discuter cette intéressante question.

En mai 1922, me trouvant à Carnac pour y étudier certains points de technique, relatifs à l'époque des dolmens, je pus constater que l'industrie lithique décrite à Liège par Mme Barnett était abondante dans les dolmens et se rencontrait toujours avec une céramique appartenant indiscutablement à l'âge du Bronze.

Le 13 mai, je me rendis à l'île Er-Lanic (avec MM. Le Rouzic, Capitan, Péquart, Laver et Mme Barnett), et là, je pus constater, dans la couche archéologique non remaniée qui couvre une notable partie de l'îlot et située à une profondeur moyenne de 30 centimètres, le mélange, parfaitement homogène, des silex et de la poterie que je vais décrire tout à l'heure.

Le doute ne paraît donc plus possible ; le gisement d'Er-Lanic appartient à l'âge du Bronze, ce que vient confirmer une découverte antérieure, faite par M. et Mme Péquart, d'un fragment de bracelet en bronze et celle, faite par M. Le Rouzic, d'une lame en plomb dont il sera question plus loin.

Je crois devoir ajouter que les dolmens de la région de Carnac et de

1. L. Franchet, Rapport sur une Mission en Crète et en Egypte (*Nouvelles archives des missions scientifiques*, 1916, fasc. 15), p. 103.

2. *Revue anthropologique*, 31e année, 1921, p. 369 et 402.

Locmariaquer, fouillés jusqu'ici, ne peuvent être, par leurs industries lithique et céramique, antérieurs à l'apparition du métal, ce que, du reste, M. Le Rouzic affirme depuis près de trente ans, en se basant sur ses propres fouilles dont on a eu le grave tort de ne pas tenir compte.

Industrie lithique d'Er-Lanic

Les silex taillés d'Er-Lanic (comme ceux des dolmens de la région) sont toujours de petite dimension ; beaucoup appartiennent à une industrie microlithique avec nombreuses formes tardenoisiennes. (J'exclue de cette étude les haches polies et les pointes de flèches).

La taille très réduite de cet outillage ne provient pas, à mon avis, des dimensions exiguës des petits galets de silex d'où il est tiré, car dans la vallée de la Cisse où les blocs de silex sont très volumineux, on trouve, avec les gros instruments classiques du Néolithique, une industrie microlithique très largement représentée et tout à fait analogue à celle d'Er-Lanic. Mais nous trouvons aussi dans les monuments mégalithiques de la région de Carnac, en même temps que le petit outillage, des outils plus gros, généralement des lames. Cette question sera traitée plus amplement lorsque je publierai mes observations sur l'ensemble de l'industrie des dolmens de l'âge du Bronze.

La plus grande partie des silex d'Er-Lanic atteste d'une technique voulue, mais, à côté des outils, se trouvent de petits éclats tranchants qui pouvaient être également utilisés.

En général, les outils ne présentent que de rares retouches, le fil d'éclatement ayant été conservé intact. Lorsqu'ils sont retouchés, ils ne le sont, le plus souvent que d'un seul côté, quelquefois seulement à la pointe.

Les petits grattoirs circulaires ou semi-circulaires (*fig. 1*, 9) sont assez fréquents, constatation que j'ai faite en Egypte, et dans la vallée de la Cisse où ils sont très abondants dans les gisements analogues.

Les outils se terminant en pointe se rencontrent très communément.

En ce qui concerne l'industrie microlithique, je me borne, aujourd'hui, à signaler sa présence à Er-Lanic, car mes recherches relatives à ce petit outillage ne sont pas encore terminées.

En tous les cas, l'existence du Tardenoisien dans une couche archéologique intacte, de l'âge du Bronze, est d'un grand intérêt, puisque la place que cette industrie doit occuper dans la chronologie préhistorique n'est pas encore déterminée. Elle varie, suivant les auteurs, entre l'extrême début et l'extrême fin du Néolithique.

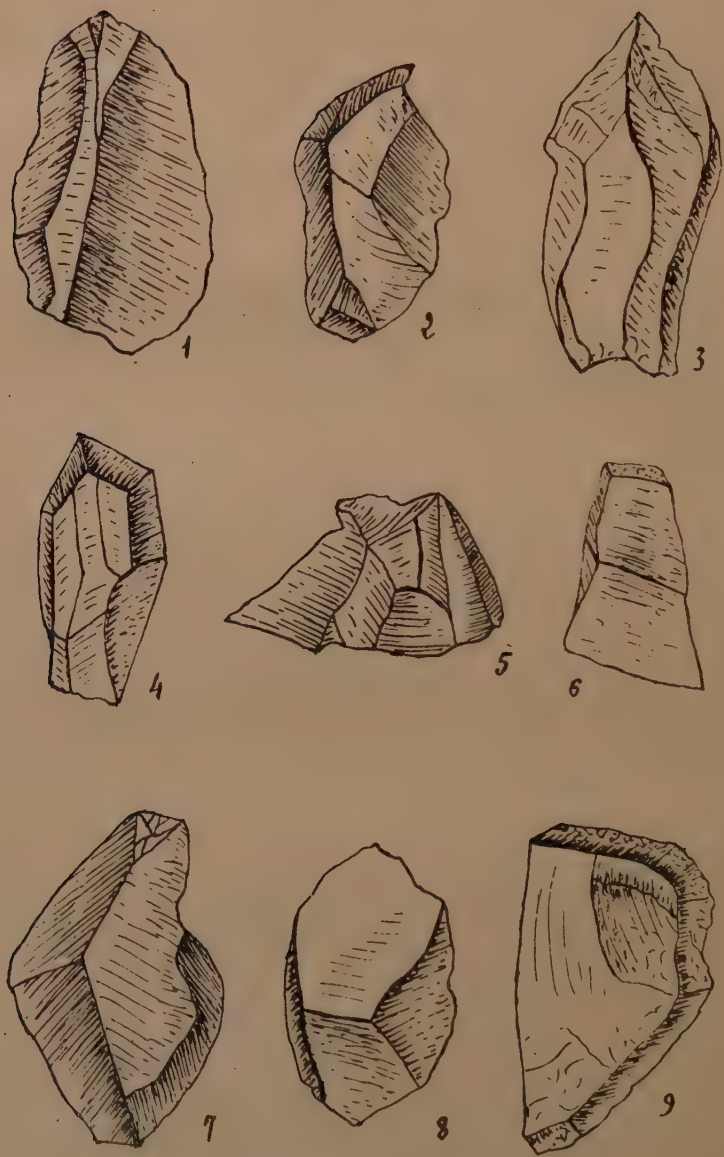


Fig. 1. — Er-Lanic (Silex de l'âge du Bronze)

Gr. nat.

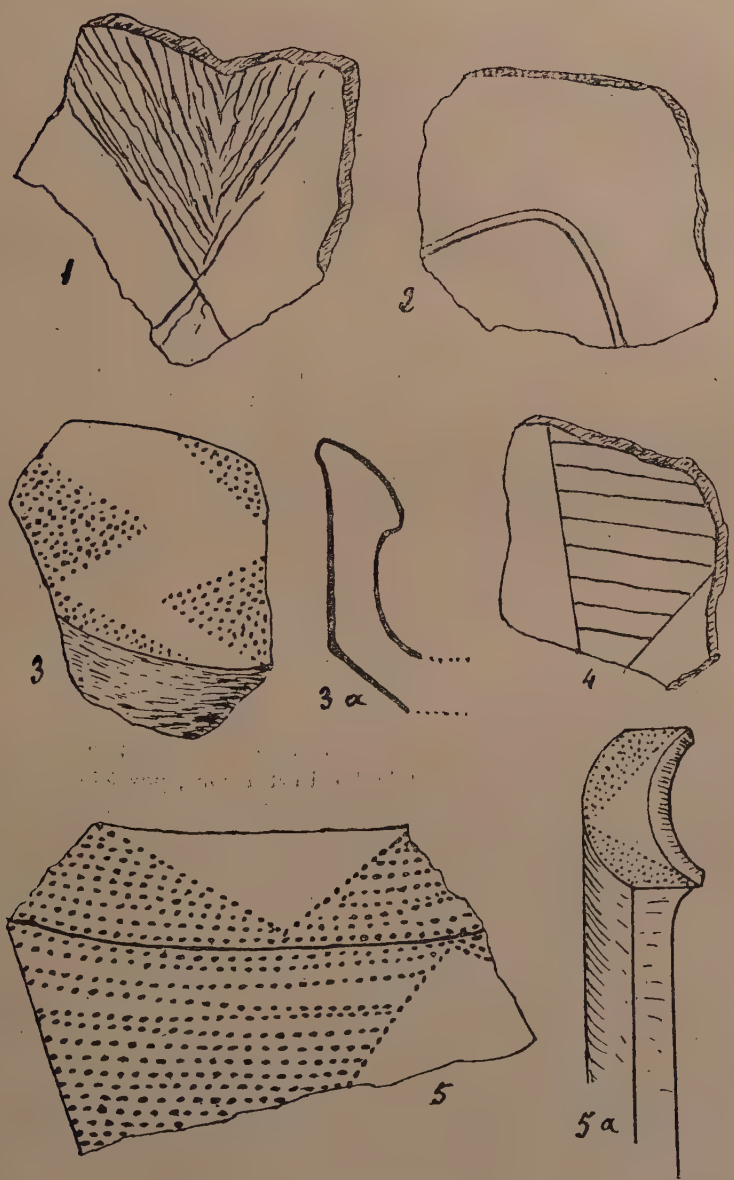


Fig. 2. — Er-Lanic (Poteries de l'âge du Bronze)

Gr. nat.

Objets divers en pierre

Je signalerai brièvement l'existence, à Er-Lanic, de percuteurs nombreux, d'une pierre à rainure, de meules, d'enclumes et de petites haches polies en fibrolite. J'attire spécialement l'attention sur la présence de petits outils oblongs, en roche schistoïde, de la dimension d'un doigt et dont l'extrémité est usée en forme de biseau, par polissage.

Céramique

La céramique, très abondante à Er-Lanic, ne peut pas, par sa technique, son décor, ses formes, être attribuée à une période primitive, car l'ensemble de ses caractères témoigne d'une industrie déjà très évoluée, notamment les fragments de vases 3 et 5 (*fig.* 2).

Pâtes. — Les pâtes sont toujours constituées par des limons ferrugineux renfermant des grains de quartz et de feldspath, ainsi que du mica, ce dernier en quantité minime du reste.

Façonnage. — Ces pâtes, assez fines, se travaillaient bien, comme en témoignent, non seulement le galbe des vases mais aussi, et surtout, les arêtes vives des parties anguleuses des cols, ainsi que la délicatesse des traits incisés dont les bords ne présentent pas de déchirures.

Ces poteries ont été faites à la main, sans tour, et représentent, à ce point de vue, une technique particulièrement soignée.

Formes. — Les seuls fragments qui permettent de préjuger de la perfection des formes sont les numéros 3 et 5 (*fig.* 2) ; le premier. débris d'une coupe évasée dont le bord est décoré, possède un galbe très particulier et son fond tronconique est caractéristique de l'âge du Bronze, car il forme le principal élément des poteries des Bronze III et IV, notamment dans les palafittes.

Le deuxième fragment (n° 5) est extrêmement remarquable par son marli *intérieur*, richement décoré, se terminant par un rebord incliné, Le marli, qui n'a pas moins de 30 millimètres de largeur, est renforcé à son point de jonction avec le corps du vase par une forte épaisseur de terre : le renforcement possède une épaisseur de 20 millimètres alors que celle du vase n'est que de 11 millimètres.

En général, ces poteries sont peu épaisses, mais il est impossible, puisque nous n'en possédons que des fragments, de juger de la relation existant entre l'épaisseur des parois et la dimension du vase.

Décor. — Les poteries ne sont pas engobées, ce qui eût été superflu en raison de la finesse de la pâte, permettant la réalisation du décor sur la terre brute ; les poteries décorées sont très abondantes.

Le décor, toujours géométrique, consiste en traits gravés à la pointe dans la pâte crue, ou en pointillé, ou encore en sillons curvilignes obtenus avec une pointe mousse.

Les motifs tendent le plus généralement vers le triangle, plus rarement vers la courbe; on observe aussi parfois des traits parallèles. Le décor, généralement bien exécuté, souvent même avec beaucoup de soin, appartient à l'âge du Bronze comme nous le verrons.

Cuisson. — La cuisson n'offre rien de particulier. Comme toujours à cette époque, elle a été faite en fosse couverte et l'examen des poteries nous montre les différentes phases par lesquelles a passé l'atmosphère de ce four primitif, et que j'ai déjà décrites à différentes reprises. La cuisson a eu lieu vers 750 degrés.

Métaux

J'ai signalé plus haut la présence d'un fragment de bracelet en bronze très oxydé et d'une lame en plomb. Celle-ci est particulièrement intéressante parce qu'elle est recouverte de cette patine brune, extrêmement adhérente, qui recouvre également les poteries d'Er-Lanic. Cette patine si caractéristique nous fournit la preuve de la contemporanéité de cette lame et de la céramique.

La présence du plomb, en ce lieu et à cette époque, ne saurait surprendre, car on sait que ce métal n'est pas très rare en Bretagne à l'âge du Bronze. Il y a des filons de galène dans la Loire-Inférieure et d'autre part l'extraction du plomb n'offre aucune difficulté.

Conclusion

L'industrie lithique d'Er-Lanic est représentée par un outillage *bien défini*, répondant sans aucun doute à une utilisation déterminée. Les outils se terminant par une pointe, qui n'est jamais dégagée comme dans les perçoirs, étaient peut-être employés comme *pointeaux* pour travailler les feuilles de métal au repoussé, de même, du reste, que les outils présentant un tranchant terminal ou latéral.

Ce qui me permet d'émettre cette hypothèse, c'est qu'un grand nombre de ces outils portent les marques évidentes d'un écrasement, soit au talon, soit à la partie utilisée pour le travail, très souvent sur ces deux points à la fois, écrasement pouvant provenir d'un martelage prolongé.

Je ne puis donc les considérer comme des outils de fortune (1).

1. L'emploi des termes : *outils de fortune* et *outils d'usage* me paraît bien dange-

En dehors des métaux, l'élément chronologique sur lequel nous pouvons nous appuyer pour établir l'âge du gisement est la céramique.

En effet, tous ces décors géométriques : triangles, traits curvilignes, pointillés, se retrouvent sur les poteries bien datées provenant de nombreuses localités, dans le Finistère, dans le Gard et dans les palafittes où ils forment souvent le principal élément de décoration.

En Angleterre, le musée de Devizes possède des vases de l'âge du Bronze, très caractéristiques, provenant des sépultures de Winterbourne Monkton et des tumuli de Brigmerston, de Salisbury Plain et de Oldbury Hill.

Enfin, nous retrouvons les décors de nos poteries d'Er-Lanic, constamment représentés en Irlande, non seulement sur les haches en bronze, mais aussi sur de nombreux croissants en or trouvés dans ce pays (1). (Rappelons que ces croissants, dont le grand centre de fabrication fut l'Irlande, ont été rencontrés dans sept localités françaises, dont trois dans la Manche et une dans le Finistère).

Il n'est pas inutile de signaler d'une façon toute spéciale cette similitude qui existe entre l'art décoratif d'Er-Lanic et celui de l'Irlande, comme a été signalée jadis la similitude des gravures de Gavr'inis avec celles de Lough Crew et de New Grange.

La station préhistorique d'Er-Lanic (et sans doute celles de Lomarch et de La Torche) ne peut pas être attribuée au Néolithique : elle appartient incontestablement à l'âge du Bronze, peut-être au début de cette période, ce que de nouvelles recherches permettront de préciser.

Les industries d'Er-Lanic se retrouvent, comme je l'ai dit, dans les dolmens de la région ; en outre, elles sont *absolument identiques* à celles des fonds de cabane de la Belgique, classés dans l'époque dite *omalienne* que, lors de la session de Liège, j'avais attribuée à l'âge du Cuivre ou du Bronze.

reux, puisque nous ignorons l'état de l'industrie à ces âges reculés et, par conséquent, les types d'outils qui étaient nécessaires.

A partir de quelle technique un outil peut-il être dit : *de fortune* ou *d'usage* ?

1. Georges Coffy, *The Bronze age in Ireland*. Dublin, 1913.

OUVRAGES REÇUS

Ledent (Dr René). — Education physique rationnelle (prix Rouveroy, 1920). — In-8°, 38 p. Liége, 1921.

— Conférences d'éducation physique (prix Rouveroy, 1920). — In-8°, 200 p. Liége, 1921.

Da Costa Ferreira (A.). — Sobre a formaçao da parede esterna da orbita. — In-8°. Lisbonne, 1922.

— Sobre morfologia geral do esqueleto infantil. — In-8°. Lisbonne 1922.

Bulletin des Recherches congolaises, n° 1. — In-8°, Brazzaville. 1922.

Neuville (H.). — On the extinction of the mammoth. — Smithsonian report for 1919. — In-8°, 12 p., 3 pl. Washington, 1921.

Schraenen (W.). — Les dystrophies hérédo-syphilitiques. — In-8°, 16 p. Bruxelles, 1922.

Florance (E.-G.). — L'archéologie préhistorique, protohistorique et gallo-romaine en Loir-et-Cher (Bull. 16 de la Société d'hist. natur. et d'anthrop. de Blois). — In-8°, 148 p. Blois, 1922.

Mendes Correa (A.). — Curso de antropologia na Universidade do Porto. — In-8°, 27 p. Porto, 1922.

Begouen (Comte). — Emile Cartailhac, conférence faite à Toulouse le 15 février 1922. — In-8°, 15 p.

Drioux (G.). — Les hommes fossiles (Revue des Soc. philos. et théol.), 1921. — In-8°, 20 p.

— La religion à l'âge du renne (Revue des soc. relig.). — In-8°, 19 p. Paris, 1922.

— Le poignard anthropoïde dit « de Chaumont » (Bull. Soc. hist. et archéol. de Langres), 1921. — In-8°, 8 p.

— Couteau en bronze d'Orquevaux (Bull. Soc. préhist., 1921). — In-8°, 1 p.

— Les tumulus hallstattiens de Dampierre (Haute-Marne) (Bull. Soc. préhist., 1921). — In-8°, 3 p.

— Le pseudo-dolmen de Suzannecourt. — In-8°, 1 p.

Harrington (R.). — Cuba before Columbus (Indian notes and monographs). — In-16, 2 vol. New-York, Museum of american Indians, 1921.

Endara (Julio). — José Ingenieros y el porvenir de la filosofia. — In-8°, Buenos-Aires, 1922, 100 p.

Da Costa Ferreira. — Affonso de Albuquerque, notas antropologicas. — In-4°, 3 p., Lisbonne, 1922.

Portengen (Mlle Dr). — De oudgermaansche dichtertaal in haar ethnologisch verband. — In-8°, 220 p. Leinden, 1915.

Middendorp (W.). — Het inwerken van Westersche krachte op een Indonesisch volk (de Karo Bataks). — In-8°, 37 p. Amsterdam, 1922.

Rocal (G.). — Les vieilles coutumes dévotieuses et magiques du Périgord. — In-8°, 220 p. Toulouse, 1922.

Naccarati (S.). — The morphologic aspect of intelligence. (*Archives of psychology*, n°4). — In-8°, 44 p. New-York, 1921.

Bérillon (Dr). — Les caractères nationaux; leurs facteurs biologiques et psychologiques. — In-8°, 62 p. Paris, 1920.

Gomyo (Chuichiro). — The Oneness of humanity. — In-8°, 15 p. Londres, 1922.

Koganei (Y.) — Uber die kunstliche deformation des Gebisses bei den Steinzeitmenschen Japans. — In-8°, 56 p., 7 pl. Tokyo, 1922.

Œtteking (B.). — Anomalous Patellæ. (*The anatomical record*, avril 1922). — In-8°, 10 p. New-York.

Talko-Hryncewicz (J.). — Le membre thoracique et ses proportions chez les différents peuples, 1920. — La craniologie de l'Asie nord-est, 1910. — Sur le type physique de Pierre Szarga-Pawezki, 1919. — Crâne d'un sujet trépané pendant la vie, XIVe ou XVIe siècle, 1921. — Fouilles au cimetière de Lankiski près de Nacza en Lithuanie, XIVe-XVIe siècle, 1921. — Les Polonais du royaume de Pologne d'après les données anthropologiques, 1912. — Reconstitution du type anthropologique de certains personnages historiques qui reposent dans la cathédrale de Cracovie, 1914. — Uber trepanierte schadel aus der Grabstätte von Lankiski in Litauen, 1918.

Jongejans (J.). — Uit Dajakland, het leven van den koppensneller. — In-16, 290 p. Amsterdam, Meulenhoff, 1922.

Indië. — Geillustreerd Weekblad voor Nederland en Kolonien, 1921 et 1922, 3 fascicules.

Dubreuil-Chambardel (Dr). — L'artère poplitée et ses branches terminales, 1905. — L'artère médiane, 1906. — De la duplicité du canal génital de la femme, 1906. — Les clinodactylies, 1908. — Notes anatomiques et anatomo-pathologiques, 1914. — Les trouvailles de l'âge du bronze en Touraine, 1914. — Le cimetière mérovingien de Saint-Ferju, à Haréville, Vosges, 1918. — L'atlas, 1921.

Casanowicz (I. M.). — Parse religious ceremonial objects in the U. S. N. Museum. *Proceed. of U. S. N. Museum*, vol. 61. — In-8°, 16 p. Washington, 1922.

INSTITUT INTERNATIONAL D'ANTHROPOLOGIE

RÉUNIONS DES SECTIONS

DEUXIÈME SECTION. — PRÉHISTOIRE

Séance du 1er mai 1922

La section d'archéologie préhistorique a tenu sa première réunion le 1er mai dernier, dans la salle de cours de l'Ecole d'anthropologie de Paris, sous la présidence de S. A. I. le prince Bonaparte, président de l'I. I. A., en présence de nombreux membres français et de plusieurs personnalités belges et américaines.

Parmi les membres étrangers excusés, citons notamment MM. Burkitt, Kleiweg de Zwaan, Lohest, Mendes Correa, Pacheco, Peabody, Pittard, Stolyhwo et Vouga.

M. le comte BÉGOUEN, secrétaire général administratif, a prononcé les paroles suivantes :

« Messieurs, la séance d'aujourd'hui inaugure les réunions de sections prévues par nos statuts. Le nombre des rapports envoyés, leur importance scientifique, vous prouveront mieux que des paroles la vitalité et le succès de notre œuvre. D'autres sections sont, en effet, à la veille de suivre votre exemple et de se réunir. Le mois ne s'écoulera pas sans que la section de criminologie fasse part de ses travaux ; la section de sociologie et de religions se réunira peu après.

« D'autre part, la nombreuse et substantielle correspondance qui nous arrive journellement de l'étranger nous prouve que les savants qui travaillent au delà de nos frontières ont compris l'importance vraiment internationale de l'Institut, et collaborent à ses travaux avec un dévouement et une activité dont nous ne pouvons que les remercier et nous féliciter. En France également les meilleurs concours nous sont acquis. Nous enregistrons continuellement des adhésions nouvelles qui viennent combler les vides que la mort a creusés au milieu de nous. Nous avons eu, depuis Liége, à déplorer les décès de notre éminent vice-président, Emile Cartailhac, que nous avions vu si jeune et si en train à notre assemblée

générale et qui a joué un rôle si important en préhistoire, M. le comte Beaupré, M. Courcelle-Seneuil, M. le professeur Houzé, qui ont été des savants consciencieux et érudits.

« Je ne m'attarderai pas à vous faire un long discours, nous sommes ici pour travailler, l'ordre du jour est chargé. Messieurs, mettons-nous au travail ».

M. Florance (Blois). — *Effets de la dernière phase glaciaire en Europe aux points de vue archéologique et géologique.*

On s'est beaucoup occupé de la formation et des emplacements des grands glaciers quaternaires. M. le Dr Lucien Mayet, de Lyon, a fait ressortir, après Depéret, d'une manière frappante, la concordance des dépôts marins et des lignes de rivages, ainsi que des terrasses fluviales, avec les différentes phases glaciaires et avec les niveaux archéologiques paléolithiques. Mais il semble qu'on n'ait pas cherché à connaître ou à préciser les motifs et les causes de la transformation de la flore et de la faune pendant les phases glaciaires, notamment pendant la dernière, qui ont forcé les animaux arctiques à descendre jusqu'aux Pyrénées, qui ont obligé l'homme à émigrer dans le sud, à se réfugier dans les cavernes méridionales (seuls endroits, ou à peu près, où l'on rencontre de véritables stations humaines de cette période). On ne paraît pas se demander pourquoi le renne a séjourné si longtemps dans le midi, alors qu'on n'en trouve presque pas trace dans le nord où il n'a dû que passer.

J'attribue tous ces faits à des causes climatériques, à une sorte de glaciation générale qui aurait rendu la majeure partie de la France et de l'Europe inhabitable à l'homme et aux animaux arctiques. Cette glaciation explique le refuge de l'homme dans les cavernes méridionales et la transformation de l'industrie du silex en industrie de l'os; elle explique encore les débuts de la gravure et de la sculpture, ainsi que les premières idées de culte et de magie; l'art a été abandonné aussitôt que l'homme oisif a pu retourner s'occuper au grand air.

Il n'est pas surprenant qu'une couche de neige et de glace n'ait pas produit de véritables moraines ni de stries glaciaires; ses effets ont consisté, en dehors des grands massifs de glaciers, en : creusement de vallées larges et courtes, dénudations étonnantes de rochers de plaines, déplacement de masses énormes d'alluvions et formation de terrasses fluviales. Les pluies n'expliqueraient du reste ni la présence du renne dans le midi, ni l'obligation pour l'homme de se terrer dans les cavernes, ni la présence de plantes de montagnes en Sologne et ailleurs. C'est après avoir longuement étudié les objets préhistoriques de toutes époques trouvés en Loir-et-Cher, et m'être rendu compte que le Loir-et-Cher représente une moyenne pour bien des régions, que j'ai acquis la conviction suivante : l'absence presque complète, dans nos régions et dans bien d'autres, d'objets préhistoriques du quaternaire supérieur et de traces du renne, provient de ce que la majeure partie de la France,

et aussi de l'Europe, a été inhabitable et inhabitée pendant un certain temps de la phase glaciaire par suite d'une glaciation générale de longue durée.

En présentant cette note, sur bien des points de laquelle il fait pourtant les plus expresses réserves, *M. Capitan* insiste sur la nécessité pour les préhistoriens d'étudier de plus près la géographie physique et les conditions climatériques des diverses régions, en fonction de la vie et de l'habitat humain. Il rappelle les idées de Morgan, que celui-ci a publiées récemment, et qui sont analogues à celles qu'émet M. Florance. La section pourrait émettre un vœu en ce sens. (*Approuvé.*)

M. Courty (Paris). — *Silex craquelés par le feu et retouchés, découverts en 1921 dans les dépôts tertiaires de Saint-Prest (Eure-et-Loir).*

La gravière de Saint-Prest, célèbre par les découvertes de Desnoyers (1863) et de l'abbé Bourgeois (1867), nous a donné en 1921 la coupe suivante prise dans la partie nord-ouest :

I. — Limon et éboulis des pentes.....	2 mètres
II. — Cailloutis quaternaires avec des intercalations de sables tertiaires en poches.....	8 —
III. — Sables fins blancs avec ossements et cailloux roulés assez nombreux visibles sur environ.....	2 —

Dans le gravier II, M. Laville a trouvé un coup de poing chelléen qui date le dépôt. Au-dessous, nous avons trouvé dans la couche III les silex dont nous parlons aujourd'hui.

A. *Silex craquelés par le feu.* — Jusqu'ici nous n'en avons trouvé que deux, appartenant au silex pyromaque de la craie; le principal fragment, de 0 m. 04 dans sa plus grande longueur, offre une surface très rubéfiée par la calcination, avec nombreuses craquelures. Le second fragment, de 0 m. 03 sur 0 m. 03, légèrement arrondi, présente une teinte rose violacée, d'apparence opaline, avec des cassures esquilleuses; c'est encore le feu qui a suroxydé les particules ferrugineuses disséminées, en quantité moindre sur le deuxième débris. Il est rationnel de penser que ces silex craquelés proviennent d'anciens foyers; leur rencontre à ce niveau indiquerait la présence d'ancêtres préhistoriques pas très éloignés de ce point là, vers la fin de l'époque tertiaire.

B. *Silex à retouches intentionnelles.* — Nous avons rencontré à la base des alluvions quaternaires chelléennes et dans les sables à ossements de Saint-Prest des silex porcelainisés par altération sub-aérienne, c'est-à-dire très cacholonnés, dont quelques-uns sont retouchés sur le pourtour. Citons un silex transformé en cacholong, de 0 m. 20 de long sur 0 m.16 de large, dont une extrémité se termine en pointe par le moyen de deux coches; une des faces latérales porte trois surfaces d'enlèvement successifs bien régulières sur un même plan, puis, plus loin, deux autres surfaces

d'enlèvement contiguës, en direction opposée aux trois autres, qui indiquent une intervention raisonnée.

Ainsi donc, les silex craquelés par le feu et les silex à retouches régulières trouvés dans les alluvions sablo-caillouteuses de la couche III dévoilent nettement l'existence d'une industrie tertiaire saint-prestienne.

Il ressort de notre étude géologique préliminaire que ceux-ci sont loin d'être en place car, à une altitude inférieure à celle des graviers chelléens de la dite carrière, nous avons constaté naguère à la Forte-Maison des alluvions à industrie caractéristique du chelléen; il s'agirait donc, à Saint-Prest, de dépôts déplacés verticalement par abrasion et remaniés ensuite par les eaux de l'Eure. Cette opinion se trouve encore fortifiée par des inclusions de poches sableuses en plein cailloutis quaternaire. D'ores et déjà nous sommes conduit à admettre une industrie saint-prestienne contemporaine des toutes premières alluvions de l'Eure, et qui remonterait au tertiaire tout à fait supérieur.

M. Capitan. — *Les silex tertiaires d'Ipswich.*

M. Capitan résume succinctement les recherches de M. Moir depuis une dizaine d'années dans et autour de cette localité (Suffolk, Angleterre), non loin de Cambridge. La stratigraphie des couches supérieures alluviales de cette région est la suivante (v. p. 227). On remarquera que les concordances glaciaires et archéologiques sont celles des géologues allemands et anglais, vieillissant l'homme notablement plus que ne le font les savants français. Quant aux coupures, les Anglais placent la séparation du quaternaire et du tertiaire au-dessus du Forest Bed de Cromer. Dans le tableau ci-contre, elle est, au contraire, indiquée au-dessus du Red Crag, ainsi que l'admettent les géologues français.

Ainsi qu'on le voit, on peut recueillir presque à chaque niveau des silex taillés souvent retouchés. Les plus importants sont ceux de la partie inférieure du Crag rouge, donc tertiaires. Il va de soi que ces silex, d'ailleurs relativement peu nombreux, ont été étudiés avec le plus grand soin par les spécialistes les plus compétents. L'abbé Breuil, Burkitt, après en avoir mis de côté un bon nombre, et après élimination de toutes les causes naturelles capables de donner naissance à de pseudo silex taillés, en admettent un certain nombre comme incontestablement travaillés. J'ai pu, grâce à l'amabilité de M. Moir, en examiner une vingtaine. J'ai, dans l'avant dernier numéro de la Revue (p. 134), publié six *instruments* bien retouchés absolument indiscutables. Je montre ici les moulages remarquables, exécutés par Champion, des cinq plus typiques, certainement travaillés.

M. l'abbé Breuil. — *Les industries pliocènes de la région d'Ipswich.*

Ayant eu l'occasion de retourner pour la seconde fois à Ipswich en 1920 avec M. Miles Burkitt, j'ai pu, sous l'aimable conduite de M. Red Moir, visiter les gisements à silex de Bramford et de Fox Hall (Red crag,

Coupe générale théorique des terrains autours d'Ipswich

QUATERNAIRE	Supérieur	Sable brun. Néolithique. Magdalénien. Sable jaune. Solutréen. Sables argileux. Aurignacien. Sables tourbeux et graviers. Moustérien avec renne.		4e glaciaire Wurmien
		Boulder clay. Moustérien inférieur. Acheuléen et Chelléen.		3e glaciaire Rissien
		Contorted beds. Sables glaciaires. Silex taillés et retouchés.		
		Forest Bed de Cromer. Préchelléen analogue à celui d'Abbeville (d'Ault-du-Mesnil) et d'Amiens (Somme). (Eq. stenonis ; Rhin. étruscus ; Hipp. major; Sus scrofa ; El. antiquus ; El. meridionalis).		
	Moyen	**Crag de Weybourn.** Formation d'estuaires, faune plus froide encore que celle du niveau sous-jacent.		2e glaciaire. Mindelien. En France : St-Prestien.
		Crag de Chillesford. Nouvelle invasion marine.		En Italie : Sicilien.
	Inférieur	**Crag de Norwich.** (Mastodon arvernensis, Eleph. meridionalis, Mollusques froids très abondants). 1er glaciaire, Gunzien.	(Icenien). Coquilles actuelles apparaissent : Lucinia borealis, Cyprina islandica, Mya arenaria.	En France : Villefranchien. Brèches de Perrier. Sables de Chagny. En Italie du Sud : Calabrien.
NÉOGÈNE (PLIOCÈNE)	Supérieur	Red Crag. Faune arctique s'accentuant de bas en haut. Divisé en 3 étages jamais superposés. Gisement des silex taillés.	Butleyen. Newbournien. Waltonien seul représenté à Ipswich.	Ne se trouvent qu'en Angleterre, Belgique et Hollande. Dépôts de même mer. Dépôts terrestres : Distien de Belgique
		Coraline Crag. Faune chaude ?	Gedgravien. En Belgique, Casterlien (manque ailleurs, sauf en Hollande).	Astien de la région méditerran
		Lenhamien (Angleterre et Belgique seulement).		Plaisancien d'Italie.
	Moyen		Sahélien. (n'existe pas en Angleterre) Windobonien	*Sarmatien. Tortonien. Helvétien.*
	Inférieur		(n'existe pas en Angleterre)	*Aquitanien. Burdigalien.*

base et sommet), et celui des sables glaciaires moyens de Bolton et Langhlins pit (middle glacial sands) ; j'ai aussi consacré un temps considérable à l'examen des échantillons recueillis. Voici, très sommairement, mes conclusions, jusqu'à plus ample informé :

1° Thorington Hall, Bramford, etc. : *Base du Red Crag.* Niveau à silex représentant une surface de pays antérieure à l'invasion de la mer du Red Crag (pliocène supérieur à faune allant en se refroidissant). Il existe certainement des causes d'erreur, de l'ordre des compressions intenses ayant produit, par action mécanique, et à diverses reprises, des striages de surfaces planes, avec retouche des bords fragiles opposés, des broiements d'arête et des éclatements bulbés. Néanmoins des silex, portant des bulbes de *percussion* bien définis, manifestent des éclatements obtenus par éclats successifs dus à des coups réitérés donnés sur un même plan, en des points voisins et avec recul du percuteur, souvent retouchés, ressemblant *absolument* à des éclats d'origine humaine. Je ne connais aucune action de compression dans le sol ayant produit de tels résultats, et les causes mécaniques de roulis fluviatiles ou marins doivent être éliminées, comme toute cause d'origine thermique. Il existe des silex brûlés. Je rejette comme n'étant pas d'un type intentionnel les rostrocarinates, la plupart sans travail, mais j'accepte comme très vraisemblament taillés, et nullement éolithiques, un nombre important d'éclats absolument impossibles à distinguer des silex classiques. Les traces de feu sont indéniables, quelle qu'en soit l'origine ;

2° Niveau double de la partie supérieure du Red Crag, représentant sans doute de petites inclusions continentales précédant de peu la retraite marine (pliocène très supérieur). Ici plus de causes de fracture mécanique naturelle : ni roulis, ni stries, ni contusions, ni silex en cailloutis considérable. Les silex sont épars, peu nombreux, à angles vifs, peu volumineux, comme dans un vrai niveau industriel. Les éclats de taille sont bien définis, accompagnés de déchets de taille et de retouches ; il y a des nucléus ; les bulbes de percussion sont certains ; on retrouve les mêmes types qu'au niveau antérieur ; de plus, j'ai noté le débitage par tranches parallèles et successives. Les silex brûlés ne manquent pas. L'existence de ce niveau certain, à mon sens, a contribué à me faire admettre l'antérieur ;

3° Gisement découvert par la mer du Forest Bed (limite du pliocène et du pléistocène), superposé au Crag *froid* de Chillesford ; le gisement a été découvert par la mer en rongeant la côte depuis cinquante ans, il est circonscrit comme une station ; les pièces ne sont pas roulées ou peu, elles portent une patine rouge ocreuse ancienne ; leur matière première a été empruntée au Stone Bed, aux endroits où le Crag froid, peu épais, était raviné. M. Red Moir a pu retrouver quelques pièces en position stratigraphique à la base de la falaise même. Le débitage par énormes éclats dus à la percussion humaine très violente ne saurait être mis en doute ; la présence d'un ou deux coup-de-poing sur des points voisins demeure

à vérifier comme interprétation. Mais la faune du Forest Bed, qui est l'ancienne faune d'Abbeville (Champ de Mars), y était accompagnée, dans cette dernière localité, d'un très nombreux et généralement grossier outillage chelléen (préchelléen de Commont) mis en lumière par d'Ault du Mesnil depuis trente ans ;

4° *Middle glacialsands* ; graviers sous-jacents au Chalk y Boulder clay le plus récent (attribué maintenanf au Würmien par les géologues anglais de l'est de l'Angleterre); ils peuvent donc n'appartenir qu'au dernier interglaciaire, et même être très peu antérieurs au Würmien. Ils contiennent une industrie certaine, à l'état erratique, donc antérieure de quelque chose à ce dépôt, et beaucoup de silex brûlés. Ce sont des éclats de débitage, diversement retouchés, parfois d'aspect moustérien, des nucléus et des percuteurs. Il n'est pas prouvé que cette industrie soit antérieure au pré-moustérien interglaciaire d'Allemagne (Taubach-Ehringsdorf) ;

5° *Chalk y Boulder clay*. — Les silex, souvent sans nulle patine, ne sont pas ordinairement striés ; seuls les morceaux de craie arrondis le sont. A côté d'éclatements curieux dus à des compressions dans le glacier, il existe des silex probablement moustériens, peu nombreux, et des silex brûlés, récemment faits par l'homme, empruntés au terrain dont le glacier a formé son erratique.

On peut se demander auquel de ces quatre premiers niveaux peut être comparé le gisement de Piltdown, célèbre par son crâne et ses silex taillés, rares, certains, mais complètement atypiques du reste, importés à l'endroit de quelque distance. Les silex brûlés sont fréquents à Piltdown, ainsi que je l'ai fait remarquer sur place à M. Smith Woodward lorsqu'il a bien voulu m'y conduire. Quant à l'os « travaillé », je le considère, après diverses comparaisons, comme *rongé* par un grand castor ou Trogontherium ; des restes de Castor ont été précisément trouvés dans le gisement.

M. Courty conteste comme cause de formation de stries sur les silex l'érosion produite par les sables de rivière; il a essayé de pratiquer mécaniquement des stries sur des silex pyromaques, mais il n'a obtenu aucun résultat; pour lui, il faut en revenir uniquement à l'action glaciaire.

M. Capitan fait remarquer que les stries des silex dans les graviers quaternaires sont différentes des stries que l'on observe sur les galets des moraines.

M. Breuil dit que dans le Boulder Clay, en plein glaciaire, on ne trouve pas de stries; donc celles-ci sont indépendantes de l'action des glaciers, et dues au charriage dans le fond d'un cours d'eau.

M. Capitan conclut de cette discussion qu'il y a lieu, conformément à la question III posée dans les numéros 1-2 de la Revue de 1922, d'étudier très sérieusement la question de l'homme tertiaire.

M. Peyrony (Les Eyzies). — *Fouilles à Laugerie-Haute.*

L'Etat français ayant acquis en 1921 le gisement de Laugerie-Haute, M. Peyrony a commencé à fouiller les très importantes couches de base, d'une importance capitale pour les études préhistoriques; il est heureux de présenter à la section la primeur de ses observations.

La partie jusqu'ici vierge est ainsi composée de bas en haut:

I. — Sur le sol rocheux, couche d'éboulis mélangée de sable calcaire avec une mince strate grise à 0 m. 10 du haut. Quelques lames peu retouchées ne caractérisant pas une industrie, mais sûrement aurignaciennes;

II. — Au-dessus, dépôt brun aurignacien, de 0 m. 20 d'épaisseur. Industrie lithique grossière (grattoirs épais, grattoirs sur bout de lame, burins, pics) et quelques pointes en os à base taillée en biseau simple; quelques spécimens de ces pièces se rencontrent dans l'aurignacien de La Ferrassie;

III. — Niveau protosolutréen de 0 m. 40, pauvre en industrie; il se décompose en trois strates : celle de base, de nature terreuse, à industrie grossière, la moyenne renfermant une série de foyers, la supérieure composée de pierrailles avec pièces plus fines. Niveau caractérisé par les pointes à face plane à talon presque brut.

IV. — Un second niveau de couleur noire peu riche; quelques belles pointes à face plane plus petites, plus fines et plus retouchées que celles du niveau précédent; nombreux fragments d'autres et quelques fragments de feuilles de laurier.

V. — Une couche d'éboulis.

Ce gisement est exploité depuis 1863. Lartet, Christy, Massénat, Girod, Lalanne, Féaux, de Fayolle et d'autres n'ont jamais signalé les industries des dépôts de base; nous sommes donc les premiers à les avoir remarqués et interprétés, et à montrer que le protosolutréen est superposé à l'aurignacien. La coupe-type que nous laisserons dans ce gisement comprendra donc : deux assises aurignaciennes, trois ou quatre solutréennes, plusieurs magdaléniennes et une robenhausienne; elle rappellera celle du Ruth, relevée en 1908, et que nous n'avons pas pu conserver; elle complètera celles de La Ferrassie, du Moustier et de la Micoque.

MM. Bégouen, Cugulières et Miquel (Toulouse). — *Vertèbre humaine traversée par une lame de quartzite.*

Cette vertèbre a été trouvée dans le talus près de la grotte de Montfort près St Lozier (Ariège), par M. Miquel, qui a découvert jadis et fouillé complètement cette grotte. La plupart de ses trouvailles ont été publiées par MM. Félix Regnault (1) et Cartailhac (2) pour les objets et par

1. *Revue des Pyrénées*, t. V. Toulouse, 1893.
2. *Anthropologie*, t. VI, p. 310. Paris, 1896.

M. Harlé (1) en ce qui concerne la faune. Il y aurait lieu de revenir sur l'ensemble de ces découvertes, car ce petit gisement fort intéressant renferme du magdalénien et de l'azilien, entre autres quelques galets coloriés, d'un type différent de celui du Mas d'Azil.

A côté de la vertèbre, M. Miquel a ramassé un certain nombre d'éclats de pierre de la même nature que celle qui y est fichée, sorte de quartzite noirâtre à grain très fin, mais s'éclatant mal et provenant des galets du Salat tout voisin. Il y avait aussi de petits silex très cacholonnés, la plupart amorphes, mais parmi lesquels quelques pièces, assez mauvaises d'ailleurs, sont des burins magdaléniens.

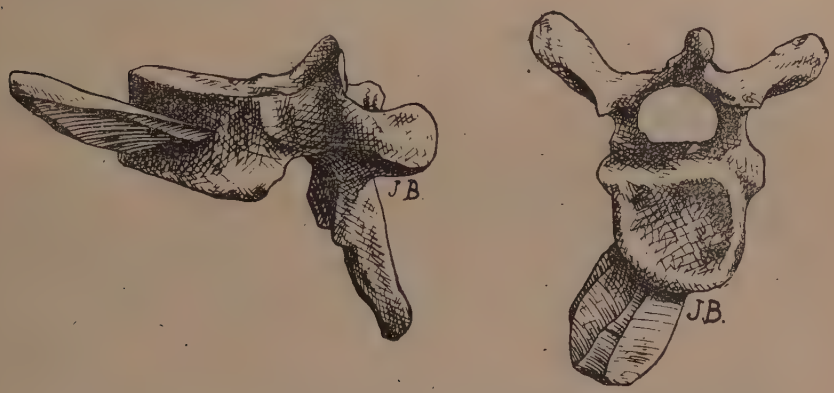


Fig. 1. — Vertèbre humaine traversée par une pointe de quarzite (Réd. de 1/4).

La vertèbre est une dorsale, probablement la Ve, VIe ou VIIe, par conséquent située juste derrière le cœur. Elle semble avoir appartenu à un adulte, jeune encore, et son corps vertébral haut et mince semble indiquer un sujet élancé, jeune homme ou femme.

La lame est un éclat triangulaire retouché d'un galet, dont la surface polie par le roulement forme une des surfaces du polyèdre, tandis que du côté gauche trois éclats ont été enlevés soigneusement, la base de la pyramide servant de plan de frappe.

Le projectile a violemment frappé la vertèbre d'avant en arrière, un peu à gauche (angle de 25 à 30°) et légèrement de haut en bas. Il a pénétré dans la matière osseuse sans provoquer ni fracture ni éclatement, sauf un tout petit éclat à la sortie et, après avoir traversé complètement le corps vertébral, est entré de 2 à 3 millimètres dans le canal médullaire. La dessiccation du tissu osseux en pleine vigueur juvénile a comprimé et

1. *Le Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Toulouse* de 1889 à 1896 renferme une série de notes des plus intéressantes de M. Harlé sur la faune quaternaire de la région.

maintenu fortement en place la pointe meurtrière. La victime a dû mourir sur le coup par suite d'une hémorragie cardiaque, car il résulte de l'examen de cette pièce que le trait, pénétrant entre deux côtes dans le côté gauche et un peu en dehors du sein, a dû traverser le poumon, puis le cœur avant de se ficher comme un coin dans la colonne vertébrale. Le coup a dû être porté avec une vigueur peu commune, probablement dans un corps à corps, avec un instrument tenu à la main par un droitier, plutôt que par un trait lancé à distance.

Cette pièce nous montre quel pouvait être l'emploi d'une série de ces éclats plus ou moins retouchés, sans forme précise, que l'on trouve fréquemment dans tous les gisements. Déjà, une vertèbre de cervidé provenant de cette même grotte de Monfort et conservée au Musée de Toulouse (1) présente une blessure mortelle produite par une simple lame de silex non pointue, qui a complètement sectionné la moelle épinière; malheureusement l'état de conservation de cette pièce laisse à désirer et ne permet pas des constatations trop précises.

MM. Hamal-Nandrin, Servais et **Fraipont** (Liége). — *La grotte de Martinrive, près Liége.*

D'accord avec les auteurs, ce travail paraîtra ultérieurement dans la *Revue* en mémoire séparé.

M. l'abbé Breuil (Paris). — *Gravures inédites de rhinocéros et de mammouth sur bois de renne magdaléniens.*

J'ai l'honneur de présenter à mes collègues la reproduction de deux gravures magdaléniennes inédites.

La première a été incisée sur le flanc d'une sagaie en bois de renne recueillie par M. de Maret dans les couches inférieures (4 et 5, et plutôt 4, je crois) du magdalénien de la grotte du Placard. J'en ai trouvé les fragments séparés, dans un tas de débris relégués par M. de Maret dans sa ferme du Ménomet (Charente) et qu'il considérait comme d'intérêt secondaire. La photographie que j'en publie est due à l'habileté et à la complaisance de M. Henri Martin. On y reconnaîtra sans peine le contour dorsal, la tête bicornue et le poitrail d'un *Rhinoceros tichorhinus* très simplement dessiné (fig. 2).

Le second objet est un fragment de bois de renne brisé aux deux bouts, provenant de fouilles exécutées à Laugerie-Haute sous la maison Leyssalle, dans un milieu magdalénien ancien où M. Capitan, M. Peyrony et moi avons fait des recherches en 1902. M. Rivière possédait déjà cet objet en 1901, époque où je déchiffrai les traits qu'il portait, et reconnus qu'ils figuraient deux mammouths, l'un réduit à son échine, l'autre plus

1. Déchelette, *Manuel*, t. I, p. 499, la donne par erreur comme une vertèbre humaine.

Fig. 2. — Figure de rhinocéros sur flanc de sagaie de la grotte du Placard. Magdalénien ancien. (Grandi sensiblement).

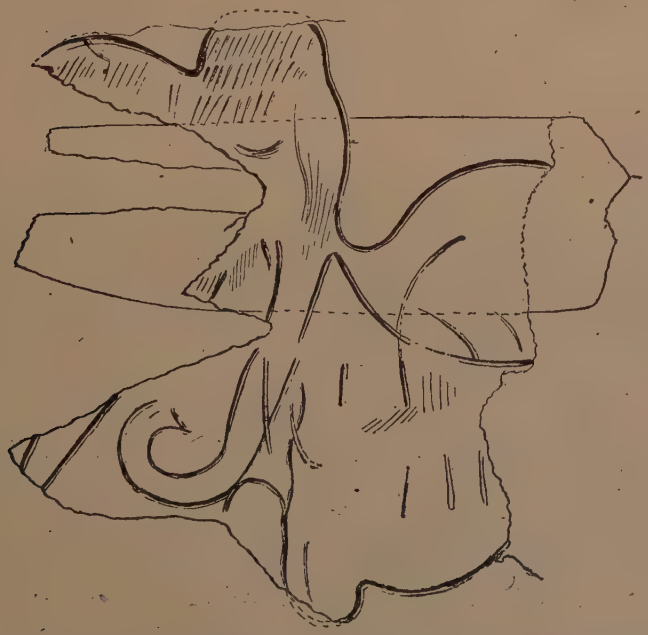


Fig. 3. — Déroulé d'un fragment de bois de renne de Laugerie-Haute (magdalénien ancien), ayant fait partie de la collection Rivière, où l'on peut déchiffrer deux Mammouths en sens inverse. (Réduit d'un tiers)

complet, avec sa trompe enroulée à l'extrémité, les défenses divergentes et comme vu en plan. Récemment, avant la dispersion de la collection Rivière par vente publique, j'ai pu prendre le dessin ci-contre (fig. 3), grâce à l'amabilité de son fils. Je sais que l'objet a été acquis par M. Mac Curdy pour les collections d'Yale University, ainsi qu'un lot de même origine, celui de la grotte Rey, un autre de la Mouthe comprenant un galet colorié de points rouges, probablement magdalénien ancien, un autre lot de Liveyre, et peut-être diverses autres choses des Combarelles.

MM. Breuil, Cugulières et Bégouen. — *Peintures rouges de la grotte des Eglises, à Ussat (Ariège).*

M. Breuil présente des photographies de plusieurs peintures rouges magdaléniennes trouvées par le Dr Cugulières dans un étroit diverticule de la grotte des Eglises, à Ussat. Les plus importantes représentent un bouquetin et un tectiforme assez curieux. En visitant cette grotte avec le Dr Cugulières et M. Bégouen, M. Breuil a découvert près de ces peintures de fines gravures sur les parois, dont un bovidé.

M. Bégouen insiste par les particularités du tectiforme qui semble soutenu par des piliers et sous lequel on remarque une stylisation humaine rappelant celles d'Espagne.

M. Breuil montre aussi le décalque que lui a adressé M. Cugulières d'une figure féminine assez schématique, tracée en jaune dans la grotte de l'Ermite, à Ussat, probablement de l'âge du cuivre; des objets de cette époque et des ossements humains ont été trouvés dans cette grotte.

M. G. Drioux (Dammartin-sur-Meuse). — *Le tardenoisien aux sources de la Meuse.*

La Meuse est constituée par plusieurs ruisseaux prenant leur source sur les finages de Pouilly, Dammartin, Avrecourt, Récourt; la source la plus importante est celle de Pouilly.

Les stations en question sont situées sur les territoires de Dammartin, Pouilly et Parnot, 400 mètres d'altitude en moyenne, terrains argilo-calcaires du sinémurien et argiles sableuses du rhétien. La distribution des silex indique qu'il devait y avoir sur des plates-formes d'une superficie variable plusieurs huttes groupées. Je me bornerai à signaler à côté de pointes de flèches, de gros grattoirs, de grosses lames, *une industrie microlithique* « tardenoisienne ».

1° Les formes géométriques sont rares ; comparaison avec le n° 295, du *Musée préhistorique* (2 édit.), avec les nos 59 et 60 de la planche III d'Octobon et la fig. 152 de Commont.

2° Les éclats irréguliers à fines retouches perpendiculaires au bord sont très nombreux (pl. II d'Octobon).

3° Abondent les lames et fragments de lames microlithiques, largeur

de 0 m. 007 à 0 m. 015, longueur de moins de 0 m. 01 à 0 m. 04 (pl. I, d'Octobon).

4° On compte par centaine les petits éclats non retouchés, déchets de taille probablement; la tribu devait utiliser et réutiliser jusqu'au bout le silex qui venait de loin. Quelques éclats épais portent des traces d'utilisation ou de percussion et ont dû servir d'appui à des pièces que l'on percutait, plutôt que de percuteurs proprement dits.

5° Une mention spéciale est due à des grattoirs discoïdes ou hémidiscoïdes, assez communs, dont le diamètre varie de 0 m. 015 à 0 m. 025, analogues à ceux de Zonhoven.

Je n'ai pas rencontré jusqu'ici le microburin tardenoisien.

M. Franchet (Paris). — *Utilisation agricole de quelques outils de l'époque néolithique.*

Au cours des recherches que je poursuis depuis plusieurs années sur le Néolithique, j'ai observé certaines particularités morphologiques en relation avec l'utilisation de quelques outils spéciaux pouvant être attribués, tout au moins dans l'état actuel de nos connaissances, à la période campignienne.

Outre le *pic*, déjà connu, j'assimile certains de ces outils aux *hoyaux* et *houes* employés en agriculture. J'appuie mon opinion, non seulement sur les formes, mais aussi sur des documents ethnographiques qui me paraissent être des plus probants.

Les stations que j'ai particulièrement étudiées sont celles du Senonais et de la Beauce, ainsi que celle du Prieuré, située dans la forêt de Montmorency, sur le territoire de la commune de Saint-Leu.

Cette dernière m'a fourni, ainsi qu'à mon collègue M. Giraux, un outillage abondant (1). Enfin, j'ai pu faire d'intéressantes observations dans l'important gisement du Bois-Rouge, à Remersdaël (province de Liége), exploré par MM. Hamal-Nandrin, Servais et Fraipont, ainsi qu'à Sainte-Gertrude (Limbourg hollandais).

Dans toutes ces stations j'ai recueilli plusieurs types de *pics* dont la répétition constante témoigne d'une technique, non pas accidentelle mais voulue. Ils seront décrits et figurés dans un travail ultérieur relatif aux instruments agricoles.

Tous ces instruments se terminant en pointe ont pu servir indistinctement à creuser le sol pour en extraire la matière première, ou à travailler le sol en vue de la culture; mais à ce dernier point de vue, j'ai trouvé des instruments beaucoup plus typiques, notamment au Prieuré.

Cette station, que j'ai fouillée avec M. Giraux, m'intéressait d'autant

1. La station du Prieuré qui, dans le pays, est appelée quelquefois « butte des Pins brûlés » a été désignée par M. de Mortillet sous le nom de « station de Saint-Prix » et attribuée au robenhausien, attribution qui, à mon avis, ne peut être admise.

plus qu'en 1886, étudiant la minéralogie de la région de Montmorency, j'avais découvert dans la forêt l'existence d'une industrie de grès, qui paraissait très spéciale, d'après les spécimens que j'avais recueillis.

Elle représente, en effet, un ensemble qui caractérise parfaitement une civilisation nouvelle en rapport direct avec l'apparition de l'agriculture.

Les outils nouveaux trouvés au Prieuré (outre les pics terminés par une pointe) et pouvant être assimilés à de véritables instruments agricoles sont de deux sortes; les *hoyaux* et les *houes*.

Hoyaux. – Les hoyaux (je donnerai tout à l'heure la définition de ce terme) sont des outils allongés et étroits du même type que les pics: ils sont de forme tétraédriques avec deux faces taillées et une face lisse, mais au lieu de se terminer en pointe, ils se terminent par un tranchant *en biseau*, horizontal au plan d'éclatement. C'est donc bien le véritable hoyau destiné à retourner la terre.

Pour désigner cet outil, j'emploie le terme *hoyau* parce qu'il représente réellement l'instrument aratoire dont le tranchant, au lieu d'être *convexe* ou *plan*, comme dans la *houe*, est *en biseau*. Mais les ouvriers agricoles actuels étendent aujourd'hui cette appellation de hoyau à des outils de formes très diverses.

Houes. – En même temps que le hoyau, j'ai trouvé au Prieuré une autre catégorie d'outils qui, si nous nous basons, non seulement sur leurs formes mais aussi sur l'ethnographie, doivent être classés également dans les instruments utilisés par les premiers agriculteurs.

Au point de vue morphologique, ils sont absolument identiques à ceux des Siena de la Côte d'Ivoire, de Zanzibar, des Canaques de la Nouvelle-Calédonie, des naturels des Iles Fidji. Ce sont, sans aucun doute, des *houes*, très voisines au point de vue morphologique de nos pioches actuelles. Le tranchant est également convexe et arrondi, quelquefois rectiligne ou lancéolé. Toutes sont taillées sur un, ou sur les deux bords.

Je les ai observées dans le Senonais, mais les meilleurs types m'ont été donnés par la station du Prieuré. Ils existent également, comme les hoyaux, à la station de la Vignette, et en divers autres gisements.

Ils doivent se rencontrer aussi à Sainte Gertrude et au Bois-Rouge où ils sont à rechercher.

Ces instruments devaient être munis d'un manche court, faisant avec l'outil un angle aigu. Nous retrouvons ce curieux mode d'emmanchement chez les Canaques (collect. Giraux).

On rencontre aussi des houes d'une belle facture, parfois très finement taillées sur les deux faces, ou sur une seule face, mais dans ce cas le dessous est plan. Elles sont communes dans presque toutes les stations néolithiques. Le Senonais en a fourni une grande quantité, mais elles ne paraissent pas exister au Prieuré, ni à la Vignette. Je les crois d'une époque postérieure, peut-être robenhausiennes, c'est-à-dire énéolithiques.

Enfin, je signalerai brièvement l'existence d'instruments analogues dans le Paléolithique, en Egypte. J'en ai recueilli de très beaux spécimens dans les riches ateliers de cette époque, que j'ai explorés, dans la vallée de Biban-el-Molouck, sur le versant des collines surplombant la nécropole royale.

Mais ici, nous ne pouvons admettre un usage agricole. La houe devait alors servir à creuser le sable qui recouvre les bancs de silex dans le désert lybique. J'en ai recueilli également dans le désert arabique, non plus en silex, mais en quartzite.

Pour conclure, les instruments agricoles dont je viens de parler se rencontrant avec le pic, accompagnés d'une industrie où se retrouvent fréquemment des survivances paléolithiques, peuvent être attribués, *dans l'état actuel de nos connaissances*, à la période campignienne. Et si le Prieuré appartient au campignien par son matériel si spécial de pics, hoyaux et houes, c'est également à cette époque qu'appartiennent : la Vignette, la plupart des ateliers de la région d'Egriselles dans le Senonais, les beaux ateliers des environs de Remersdaël, près de Liége, et aussi ceux de Sainte-Gertrude. Ces derniers cependant paraissent s'être prolongés jusqu'au robenhausien, qui apparaît de plus en plus comme synchronique de l'énéolithique.

Ce bref résumé est une simple prise de date en attendant la publication d'une nouvelle série d'instruments agricoles très caractéristiques, publication qui sera suivie d'un travail d'ensemble.

M. Capitan. — M. Franchet nous signale là quelque chose de tout à fait nouveau. Evans avait déjà dit que certains instruments en pierre pouvaient être des instruments agricoles ; depuis, la question est restée complètement dans l'ombre ; elle mérite d'être reprise. M. Franchet nous trace une voie nouvelle pour la typologie préhistorique ; j'espère qu'il publiera bientôt ses recherches appuyées sur l'ethnographie comparée et sur l'ensemble industriel de tout premier ordre qu'il nous présente aujourd'hui.

M. l'abbé Breuil. — Evans parle de petits pics fortement usés à une extrémité ; ne s'agirait-il pas là de socs de charrues, de houes ou de herses ? En Espagne les charrues primitives sont simplement de grandes houes.

M. Franchet. — Les véritables charrues néolithiques diffèrent complètement des outils dont a parlé Evans. J'en possède de très beaux spécimens découverts récemment au cours des fouilles que nous pratiquons actuellement. Je les publierai dès que ces fouilles seront terminées.

M. Breuil. — Les haches taillées des environs de Breteuil sont trop nombreuses pour n'être pas des outils destinés à servir. Dans la Picardie, pauvre en grès à polissoirs, le polissage local était imparfait et exceptionnel ; les haches bien polies l'étaient en Ile-de-France où le grès à polir abonde. D'autre part, il faut tenir compte de la division du travail entre les camps

néolithiques militaires des bords du plateau de l'Ile-de-France, riches en flèches et en haches, et les établissements agricoles de la plaine picarde.

M. Reygasse (Tebessa) annonce, dans un long télégramme, son retour de l'extrême sud saharien. Il a découvert notamment une technique aurignacienne très caractéristique au nord de Tademayt, du moustérien avec outils pédonculés au Tidikelt, et du beau tardenoisien en bas du grand Erg occidental.

Mlle Wever (Paris). — *Outils d'usage néolithiques de la région sénonaise.*

Les pièces présentées par Mlle Wever ont été recueillies par elle dans la station néolithique de Bazoches-lès-Bray, sur le plateau entre Seine et Yonne qui marque la limite N.-E. du grand gisement néolithique de l'Yonne. Cette station est riche en outillage en silex (extrait du crétacé), en haches taillées ou polies et en beaux outils classiques; elle contient aussi des outils d'usage intéressants :

1° Outils à percer : grosses pointes, tarauds, pointes plus fines pouvant avoir servi de flèches ou de perçoirs doubles. Outils formant crochet dont la partie utilisée est finement retouchée ; double perçoirs et certaines pièces qui, à mon avis, ne peuvent guère être que des compas.

2° Outils à couper : lames minces, lames épaisses, dont beaucoup portent des traces de travail sur la partie utilisée, ayant pu servir de grattoirs, de râpes et de râcloirs.

3° Pics grossiers, tranchets, ciseaux, burins, scies dont l'encoche est soigneusement travaillée.

4° Enfin des pierres de jet, des percuteurs, et certains instruments qui pourraient être des éléments d'armature de faucille.

Il ne s'agit pas là de pièces aux formes élégantes et d'un travail particulièrement soigné, mais de cet outillage grossier tout au moins en apparence qui devait jouer un rôle important à l'époque néolithique, et qui, par cela même, n'est point à négliger.

MM. Le Rouzic (Carnac) et **Péquart** (Nancy). — *Plans de monuments mégalithiques des environs de Carnac* (*Morbihan*).

M. Capitan fait passer sous les yeux des membres de l'Institut une série de relevés de monuments exécutés par ces auteurs suivant la méthode employée depuis au grand nombre d'années par l'un d'eux (Le Rouzic). Le plan du monument soigneusement coté est accompagné de la figuration de chaque côté de la face verticale correspondante très bien répérée par rapport au plan. Plusieurs photos donnent la vue en élévation du monument. Tous les monuments mégalithiques des environs de Carnac sont actuellement en voie de reproduction de ce type par les auteurs.

M. Le Rouzic et **M.** et **Mme Péquart** (Nancy). — *Menhir à gravures du Manio, à Carnac.*

Bien que nos fouilles ne soient pas encore terminées, nous croyons intéressant de signaler dès maintenant quelques constatations intéressantes. Au pied du menhir indicateur du monument principal, nous avons trouvé cinq haches, alors qu'à notre connaissance on n'avait pas d'exemple de haches découvertes en place au pied d'un menhir isolé.

De même, à part le menhir du Moustoir-Carnac, aucun menhir de la région n'a été signalé comme portant des gravures. Or, sur la partie inférieure du menhir du Manio, nous avons découvert cinq signes gravés que nous croyons être des serpents, et un autre qui, pour nous, représente un soleil.

Nous signalerons que, sur la dalle de couverture du monument principal, était gravée une hache emmanchée.

Nous nous en tiendrons là pour aujourd'hui, en faisant remarquer que la présence de serpents gravés sur ce menhir offre un intérêt particulier, car on sait combien fut répandu aux époques préhistoriques le culte du serpent qui survivait encore chez les Gaulois. Cependant, il serait téméraire de tenter dès maintenant une interprétation quelconque avant d'avoir établi l'âge du monument et peut-être sa destination religieuse, ce que nous espérons pouvoir faire lorsque seront terminées et l'étude des matériaux mis à jour par nos fouilles et celle de l'ensemble des constructions dont fait partie le menhir. Le Manio sera l'objet d'une publication spéciale.

M. Le Rouzic et **M.** et **Mme Péquart.** — *Fouilles du tumulus de Crucuny*

Le tumulus de Crucuny, situé près du village de ce nom, dans la commune de Carnac, par sa forme et par le menhir qui le surmonte, présentait toutes les apparences d'un tumulus dolménique.

Des sondages y avaient déjà été pratiqués à diverses époques, mais n'avaient donné aucun résultat.

Grâce à l'intérêt que M. le Dr Capitan porte à nos travaux et avec son appui, nous avons pu obtenir du Ministère de l'I. P. l'autorisation de fouiller ce monument classé.

Par une coupe dans le grand axe du tumulus, nous avons dégagé, jusqu'au sol naturel, tout ce qu'il contenait.

Nous avons trouvé, dès les premières couches, une quantité d'argile cuite portant des empreintes de clayonnage. En partant de l'extrémité Sud-Sud-Est nous avons rencontré un galgal, en partie bouleversé, mais dout le côté Est était intact. Ce galgal s'étendait sur une longueur de 9 mètres environ. A 5 mètres du début de notre tranchée, et à deux mètres environ à l'ouest du galgal, nous avons mis à jour un coffre dont un des côtés était formé d'une roche naturelle, et la paroi opposée de deux grosses pierres, le tout réuni par un muret de pierres sèches.

Le galgal se continuait, en partie bouleversé, dans la direction ouest, en s'inclinant de plus en plus pour aboutir à une construction formant deux coffres, dont le premier avait était déjà en partie bouleversé et dont le deuxième était intact. Le monument avait une longueur totale de 7 mètres environ. A 8 mètres de son extrémité ouest, nous avons découvert une pierre plate de 1 m. 70 de long sur 80 centimètres de largeur, reposant sur une assise de pierres, et formant un coffre. Ce coffre se trouvait à la base même du tumulus et était recouvert d'une faible épaisseur de terre.

A 1 m. 60 au Sud des deuxième et troisième coffres, nous avons recueilli *un objet en fer et en bronze* très oxydé. A 6 mètres environ au Sud-Est de cet endroit, sous des blocs arcboutés, à 1 m. 50 environ de profondeur, se trouvait *une fosse creusée dans le sol naturel*, d'où nous avons extrait des ossements humains qui paraissent appartenir à plusieurs sujets, dont un replié.

Bien que cette fouille vienne à peine d'être terminée, que les matériaux que nous y avons récoltés n'aient pas encore été examinés à fond et que nous réservions de les soumettre à des spécialistes, nous croyons dès maintenant pouvoir certifier que ce tumulus n'a rien de dolménique, mais appartient à l'époque de la Tène. Le mobilier, la brique trouvée en place, même dans les couches les plus profondes non remaniées, l'architecture des monuments, la présence du fer, tout concorde à confirmer cette opinion.

Ce fait est d'autant plus remarquable que, jusqu'à présent, aucun tumulus de la Tène d'une pareille importance n'a été signalé dans la région et que la présence d'un menhir le surmontant tendrait à faire croire à la persistance, jusqu'à une époque très tardive, de la coutume d'ériger des pierres sur les sépultures.

MM. Le Rouzic et Péquart. — *Survivance des gravures de hache à Locoal-Mendon.*

Gravure de hache placée dans la maçonnerie du mur extérieur de l'église et qui paraît bien être la figuration d'une hache polie. Cette sculpture ne paraît pas d'ailleurs provenir d'un monument antique. Il semble qu'il s'agit plutôt là d'une survivance.

M. Capitan tient à féliciter M. et Mme Péquart, qui, avec la collaboration constante de Le Rouzic, fouillent avec le plus grand soin, et, avec un désintéressement absolu, font don de leurs trouvailles au Musée de Carnac ; on peut juger de leur vif intérêt par les notes publiées ci-dessus. Il signale la grande importance des travaux présentés à la séance, qui apportent des contributions toutes nouvelles à nos connaissances touchant les mégalithes.

MM. Aymar et **Charvilhat** (Clermont-Ferrand). — *Le menhir de Saint-Genès du Retz (Puy-de-Dôme).*

Ce monument, qui présente des particularités intéressantes, est situé

Fig. 4. — Le menhir de St-Genest du Retz, face nord-est.

à gauche de la voie ferrée de Clermont à Paris, à 3 kilomètres de Gannat et à 6 kilomètres d'Aigueperse, presque sur les confins des départements de l'Allier et du Puy-de-Dôme. Ce doit être celui que MM. Bouillet (en 1874), Boule, Glangeaud, Rouchon et Vernière (en 1901), ont

signalé dans leurs travaux, car on n'en voit pas d'autres dans la commune. Depuis 1913, nous l'avons désigné comme pierre à bassins et à cupules, mais après un nouvel examen, nous croyons devoir lui rendre le nom de menhir.

La pierre est en microgranulite à grains très fins, alors que le sous-sol est constitué par des calcaires oligocènes. Elle porte dans le pays le nom de *Pierre sanglante* et, d'après une tradition soigneusement conservée, aurait servi à des sacrifices humains. A sa partie supérieure, une échancrure mesurant 0 m. 40, 0 m. 49, 0 m. 40 et 0 m. 39, a été aménagée pour la pose d'une croix aujourd'hui disparue ; il s'agit donc d'un menhir christianisé.

Face nord-ouest. — Elle est divisée en deux par une section longitudinale ; la partie gauche mesure 11 centimètres à la base et 9 au sommet, la partie droite 22 centimètres à la base et 15 au sommet. A la base est creusé un bassin profond de 40 centimètres, large de 20 et long de 35, dans lequel tombe l'eau pluviale et que l'imagination populaire a dû convertir en cuvette recevant le sang des victimes.

Face nord-est. — La plus intéressante (fig. 4). Largeur au ras du sol 1 mètre, au sommet 1 m. 08; hauteur au milieu 1 m. 24, à droite 1 m. 40 ; à gauche 1 m. 51. Sur cette face, apparaissent sept trous circulaires (*a* à *g*) profonds de 12 à 30 centimètres, dont la disposition peut rappeler celle des étoiles d'une constellation, et qui ont plus le caractère de bassins que celui de cupules. Cette face présente de nombreuses entailles, dont la plus grande est longue de 40 centimètres, et ne porte aucune trace de frottement.

Face sud-ouest. — Largeur à la base 1 m. 47, au sommet 1 m. 20 ; deux masses latérales séparées par une dépression sont dues à l'évidement du milieu du sommet ; cette face porte de nombreuses entailles.

Face sud-est. — Divisée en deux parties égales par une section de forme très irrégulière profonde de 35 centimètres, cette face mesure 1 m. 45 de haut sur 0,47 et 0,31 de large.

Ce monument, dans son ensemble, évoque sans peine le culte primitif des fontaines et l'accomplissement de cérémonies lustrales ; la disposition de ses bassins ou écuelles n'est pas de nature à faciliter la solution du problème relatif à leur véritable destination ; si l'on préférait n'y voir que de simples cupules, l'originalité du menhir de Saint-Genès-du-Retz n'en resterait pas moins marquée.

M. Deffontaines (Paris). — *Les mardelles lorraines.*

La Lorraine est une des régions qui a fourni le plus de ces trous ronds appelés mardelles ; on en a compté plus de 10.000 et l'on en tirait la conclusion d'un peuplement dense à l'époque néolithique, car, disait-on, ces mardelles ont été creusées de main d'homme.

Il nous semble, au contraire, que beaucoup sont des phénomènes pure-

ment naturels. On constate, en effet, qu'elles sont absentes dans les régions gréseuses et dans le pays Messin ; elles sont très nombreuses, par contre, dans les régions des marnes irisées. La nature du sol influe donc très nettement sur leur répartition et nous estimons que ces mardelles sont en grande partie dues à des phénomènes de dissolution souterraine qui provoque des effondrements de surface en forme d'entonnoirs. Dans les marnes irisées existent des lentilles de sel exploitées dans tout le pays, sel très facile à dissoudre par les eaux. Cette théorie explique bien des particularités des mardelles : l'absence de talus qu'aurait dû provoquer le creusement par l'homme, les dimensions très grandes de certaines, enfin l'existence de mardelles toutes récentes avec talus éboulés tout frais que les gens du pays ont vu se modifier. Les hommes ont pu sans doute utiliser certains de ces creux naturels, peut-être aussi que les plus petites mardelles sont de creusement humain, mais leur nombre est infime comparativement à celles qui sont dues à la dissolution naturelle.

M. Siffre (Paris). — *Morphologie de l'arc dentaire, de l'enfant à l'homme, préhistorique et contemporain.*

A la demande de l'auteur, ce rapport est transféré à la première section (anatomie).

M. Vouga (Neuchâtel). — *Essai de classification du néolithique lacustre suisse, basé sur des recherches stratigraphiques.*

M. Vouga, conservateur du Musée d'Archéologie de Neuchâtel, résume les très belles fouilles qu'il a faites de 1919 à 1921 dans les stations lacustres d'Auvernier et de Saint-Aubin.

On peut reconnaître, durant le néolithique, quatre occupations successives des rives du lac de Neuchâtel ; l'étude stratigraphique rigoureuse de ces quatre couches et l'analyse de 3000 objets recueillis permet d'établir les conclusions suivantes :

1° De haut en bas : niveau énéolithique avec très rares objets en cuivre ; haches-marteaux polies à fort renflement médian, belles pièces de silex du Grand Pressigny, céramique à décoration géométrique estampée au col du vase et le long de rubans appliqués sur les flancs du vase, belles pointes de flèche en silex, à ailerons et pédoncule.

2° Néolithique supérieur : haches-marteaux ovoïdes, céramique noire et plus épaisse sans décoration sauf sur les oreillettes servant d'anses ; gaînes à talon fendu emmanchant probablement des herminettes.

3° Néolithique moyen (couches les plus épaisses) : utilisation de silex indigène opaque (gris, jaune ou noir) à fines retouches bilatérales, façonnés en grattoirs, en râcloirs souvent courbes ; pointes de flèches triangulaires ou losangées ; fortes gaînes de hache à ailette, à talon très marqué ; céramique grossière, mal cuite, de formes généralement cylin-

driques, sans décoration, portant des mamelons coniques en guise d'anse ; présence exceptionnelle de haches-marteaux triangulaires.

4° Néolithique inférieur : silex peu nombreux probablement importés, translucides, débités en lamelles magdaléniennes à retouches unilatérales ; gaînes de hache à ailettes rudimentaires sans talon proprement dit ; puis, chose tout à fait imprévue, céramique remarquable par sa dureté, l'homogénéité de sa pâte, sa minceur et son lustre, ayant absolument l'aspect de la céramique du bronze, avec mamelons parfois perforés (quelques fragments ont l'air d'être peints en noir sur fond gris), parfois incisures en dent-de-loup dans une matière bitumineuse rapportée sur le col, et remplies d'ocre rouge ; les pointes de flèche en silex sont extrêmement rares, celles en os à double pointe soigneusement polie et affutée sont au contraire fréquentes.

Dans tous les niveaux les instruments en os et en corne (poinçons et ciseaux) sont les mêmes ; il en est de même aussi pour les haches.

Enfin, dans le niveau inférieur seulement, M. Vouga a trouvé des éléments de colliers formés d'osselets perforés ou encochés, ainsi que trois galets coloriés.

M. Forrer (Strasbourg). — *Crâne-trophée scalpé néolithique trouvé à Achenheim, environs de Strasbourg.*

M. Forrer signale la découverte faite par lui en 1914 d'un crâne brachycéphale accompagné de tessons de vases de la fin du néolithique ; ce crâne a été trouvé seul dans un fond de cabane creusé dans le sable attenant à une habitation du village néolithique d'Achenheim ; ses dents ont été arrachées et la mâchoire inférieure a disparu ; il porte à la partie supérieure, sur une surface de 13 centimètres sur 10, des incisures assez régulières semblant provenir d'un grattage au moyen d'un silex qui a entaillé l'os.

M. Forrer pense qu'il s'agit là d'une opération de scalp analogue à celle des Peaux-Rouges et des anciens Scythes. Ce qui est particulier, c'est que les lésions osseuses présentent un certain degré de réparation ; le sujet a donc été scalpé vivant et a survécu environ deux mois ; le frontal porte une forte empreinte provenant sans doute d'un coup de massue.

M. Forrer suppose qu'un individu d'une race autre que celles des habitants du village a été scalpé à la suite d'un combat, qu'il a été prisonnier pendant environ deux mois, puis décapité ; la tête aurait été conservée comme trophée après enlèvement de la mâchoire inférieure et arrachement des dents, puis jetée dans le fond de la cave de l'habitation. Il rapproche de ce fait la découverte, par MM. Frœdin et Fuersch, en 1917, dans un dépôt tourbeux néolithique, à Alvaska (Suède), d'un crâne néolithique scalpé post-mortem, vraisemblablement employé comme trophée.

M. Capitan fait remarquer le très grand intérêt de cette pièce, qui nous

révèle un rite que nous ignorions. Il ne croit pourtant pas qu'il s'agisse là d'un scalp, au moins exécuté d'après les méthodes ordinaires. Pour scalper, il est absolument inutile de gratter et d'entailler la voûte cranienne, quelle que soit la maladresse de l'opérateur. Il y a donc eu là autre chose : un travail de piquage et de grattage de la surface du crâne absolument voulu, quelque chose de même ordre que le T sincipital de Manouvrier. C'est en tout cas extrêmement intéressant.

M. Peyneau (Mios, Gironde). — *Dé à coudre en terre cuite, de l'époque hallsttattienne.*

Dans ses fouilles aux environs de Mios (Gironde) d'habitats qu'il attribue à cette époque, à côté d'un appareil à fracture que M. le Dr Capitan a présenté à l'Académie de Médecine le 2 mai dernier, M. le Dr Peyneau a trouvé un objet en terre cuite ayant la forme et la dimension de nos dés de métal. Naturellement les parois sont plus épaisses et l'ouverture plus large, comme s'il devait loger le pouce ; l'intérieur est lisse et se termine en pointe, comme le doigt prolongé par l'ongle. Ce dé présente extérieurement des rugosités destinées à retenir les aiguilles d'os et de bronze. On ne connaît pas jusqu'ici d'instrument semblable.

Au même niveau et à une faible distance, M. Peyneau a trouvé une pièce de monnaie, un statère d'or au type du cheval marchant à gauche et surmonté d'un oiseau, type ordinairement attribué au centre de la Gaule ; le revers porte une tête d'homme à gauche, très fruste. Cette pièce est unique et sa détermination est difficile ; elle remonte vraisemblablement au IIIe siècle avant notre ère et assigne une date aux objets qu'elle accompagnait.

M. Matthis (Niederbronn). — *Mégalithes des Vosges.*

Ce mémoire, présenté en même temps au Congrès des sociétés savantes, session de Marseille, énumère les monuments d'époques diverses situés au nord du département du Bas-Rhin, non loin du Rhin, dans les montagnes boisées de Niederbronn et de Reischoffen. Menhirs, dolmen, pierres à cupules et à rigoles, murs d'enceinte, autels, pierres tombales, galeries, rochers avec empreintes et graffiti, (dont quelques-uns ont été classés comme monuments historiques), ont été soigneusement relevés et décrits par M. Matthis, qui nous fait connaître les légendes et les croyances qui s'y rattachent.

Vœux

En terminant cette première réunion, la section française d'archéologie préhistorique émet les vœux suivants :

I. — Nécessité pour les préhistoriens d'apporter plus d'attention aux conditions climatériques et à la géographie physique des gisements qu'ils explorent ;

II. — Intérêt primordial que présentent les recherches relatives à la question de l'homme tertiaire et à l'industrie présumée telle ;

III. — La section appelle tout particulièrement l'attention de ses participants sur la question nouvelle des instruments agricoles préhistoriques, par comparaison avec les documents ethnographiques connus.

Le Secrétaire général,
L. CAPITAN.

QUATRIÈME SECTION. — CRIMINOLOGIE

Séance du 31 mai 1922

Présidence de S. A. I. le prince Bonaparte, président de l'I. I. A.

M. le Dr BALTHAZARD, professeur de médecine légale à la Faculté de Médecine de Paris, président de la section, démontre l'urgence de modifier la conception actuelle de la peine et de réformer nos institutions pénitentiaires. Se baser uniquement sur le délit et le crime, sans étudier la nature de son auteur, est une erreur impardonnable dans l'état actuel de la science criminologique ; il importe de tenir compte aussi de la nocivité du coupable. M. Balthazard regrette que le Dr Vervaeck, directeur du service anthropologique des prisons belges, ne puisse assister à la réunion comme il avait été prévu et entretenir ses collègues de l' « état actuel de la réforme pénitentiaire en Belgique » (1) ; il excuse M. Vervaeck de son absence involontaire.

Pour établir une ligne de conduite rationnelle, il serait désirable qu'on se mît d'accord sur une classification des délinquants ; à cet effet, il a été décidé, au cours de la première réunion de l'Institut international d'anthropologie, à Liége, qu'une Commission internationale rechercherait les bases de cette classification et indiquerait les variations de la criminalité suivant les races et les sexes. Ce travail est difficile à réaliser.

M. le Dr PAPILLAULT, professeur de sociologie à l'Ecole d'anthropologie de Paris, estime que la comparaison entre les criminalités des divers pays est bien difficile en raison des appréciations variables d'un même fait délictueux. Une statistique probante est désirable, mais comment l'obtenir alors que les statistiques judiciaires ne correspondent pas à la réalité des faits ? Par exemple, chacun sait que les avortements se chif-

1. Néanmoins nous sommes en mesure de fournir aux membres de l'I. I. A. et aux lecteurs de *la Revue* des documents très complets et très précis sur ce point ; nous publierons dans un prochain fascicule un très intéressant rapport de MM. Héger-Gilbert et Vervaeck sur les réformes pénitentiaires en Belgique, 1921-1922 (N. D. L. R.)

frent par milliers ; or, les statistiques officielles n'en signalent qu'un nombre très restreint.

M. le Dr STOCKIS, professeur de médecine légale à l'Université de Liége, voudrait voir la Commission internationale nommée à Liége, en 1921, pour l'étude de l'unification des statistiques criminelles, prendre plus d'extension.

MM. BALTHAZARD, PAPILLAULT et LATTES, professeur de médecine légale à l'Université de Messine, signalent les difficultés du travail d'unification, et envisagent les possibilités de son organisation.

M. le Dr PAUL-BONCOUR, professeur de criminologie à l'Ecole d'anthropologie de Paris, expose que le problème peut être partiellement résolu en ne s'adressant pas à la totalité des délinquants. Il est très compliqué d'apprécier la nature biopsychique d'un adulte déformé par le milieu et par une vie désordonnée, mais le problème est simplifié, et par conséquent aisé, en étudiant les délinquants mineurs ; ceux-ci sont moins déformés que les adultes, et leur type psycho-moral est facilement discernable. M. Paul-Boncour parle par expérience : chargé de sélectionner les enfants proposés pour un internement dans l'établissement de préservation de la Ville de Paris, l'Ecole Théophile Roussel, il lui a été possible d'établir des catégories. Ce qu'il fait pour une classe de jeunes dévoyés ou de criminels à l'état naissant, chacun peut le faire pour les autres types en se conformant à la méthode d'examen qu'il expose ; celle-ci se base sur l'état anthropologique, sur le niveau mental, sur les tares du caractère et sur celles de la moralité. M. Paul-Boncour termine en demandant au bureau de documenter la section sur les résultats pratiques du classement adopté par M. Rouvroy, à l'asile de Moll, en Belgique.

M. LARONZE, substitut du procureur de la République à Paris, montre l'aide efficace que les magistrats pourraient apporter à ces études. Il estime qu'il serait en effet plus prudent et plus urgent de classer d'abord les délinquants mineurs, mieux connus d'eux. Répondant à une remarque de M. Papillault, il fait observer que les statistiques judiciaires ne peuvent comprendre la totalité des délits commis : seuls les délits poursuivis peuvent y figurer. Par exemple, les avortements sont fréquents, mais comment les connaître et les poursuivre puisque les médecins invoquent le secret professionnel et ne veulent pas les signaler ? C'est à eux de fournir une statistique complète. Tout cela démontre en tous cas qu'une réforme radicale s'impose aussi bien dans la recherche du crime que dans les sanctions contre les criminels.

Après un échange d'observations, le Bureau de la section est prié de

réunir la documentation nécessaire et de provoquer les recherches des observateurs compétents.

M. RENOUX, juge au Tribunal civil de Rochefort-sur-Mer, a adressé un rapport, *Traditions ou habitudes mauvaises*, qui a été déposé sur le bureau. Malheureusement, l'auteur étant absent, ce rapport n'a pu être mis en discussion.

Le Secrétaire de la section,
Prof. STOCKIS.

6e SECTION (RELIGIONS, FOLK-LORE) ET 8e SECTION (SOCIOLOGIE)

Séance du 10 juin 1922

Présidence de S. A. I. le prince Bonaparte, président de l'I. I. A.

M. le Dr PAPILLAULT ouvre la séance en exposant le but général de l'Institut international; il insiste particulièrement sur la création d'Offices nationaux à l'étranger, lesquels, conjointement avec l'Office central de Paris, orienteront leurs efforts vers le perfectionnement de méthodes communes et l'organisation de recherches multiples dans les différents domaines des huit sections déjà créées.

En quelques mots, il présente les différents rapporteurs.

L'Anthropologie économique

Rapporteur : **M. R. de Passillé**

Au cours de la session de l'I. I. A. qui a eu lieu à Liége, j'ai eu l'honneur de proposer aux membres de la 8e Section d'instituer, sous le vocable d'Anthropologie Economique, un nouveau centre d'études. Le rapport que je soumis à leur appréciation fut appuyé par M. le professeur Papillault ; M. le professeur Mahaim, organisateur de la section, voulut bien, lui aussi, prendre cette idée en considération.

Qu'est-ce donc que l'Anthropologie Economique ?

Ces deux mots à eux seuls n'expriment pas assez pour qu'il ne soit pas indispensable d'en marquer la signification. Dans une science aussi vaste que l'Anthropologie, il importe que chacune de ses spécialités reçoive des limites, et si l'Anthropologie Economique est appelée à se développer, la première nécessité est de la définir.

Je considère tout d'abord l'Anthropologie Economique comme une préface à l'Economie Politique.

L'Economie Politique, dont l'objet est de traiter de la production, de la distribution et de la consommation des richesses, se présente à l'esprit comme une science objective. En s'exerçant par la description des phénomènes économiques et par l'exposé des relations qui existent entre eux, elle s'exclut de l'étude du caractère humain. L'humanité n'entre dans son cadre qu'au point de vue démographique, en y figurant dans des rapports pouvant s'exprimer entre la densité des populations et la productivité du sol.

L'Anthropologie Economique, au contraire, serait une science subjective ; elle aurait seulement à connaître des causes humaines qui interviennent dans l'économie politique et que l'on désigne sous le nom de besoins.

Les besoins individuels ou collectifs se révèlent dans la profondeur de l'inconscient par une sensation particulière qui a pour effet d'inciter l'organisme à des acquisitions nécessaires à sa vitalité. Quand il s'agit de l'homme, n'est-ce pas à l'Anthropologie qu'il appartient d'en étudier la formation, puisque son rôle est d'analyser et d'enseigner tout ce qui se rapporte à l'être humain ?

Comme vous le savez, il existe une grande variété de besoins. Certains représentent des tendances d'origine physique liées à une fonction ; ils sont communs à toutes les espèces : je citerai par exemple le besoin d'oxygène. Il en est d'autres, de nature physique également, qui réagissent seulement sur la physiologie humaine et constituent des caractères humains, par exemple le besoin du langage.

Besoins réels, ceux-là, que ni le temps ni l'espace ne modifient.

D'autres proviennent d'acquisitions faites au cours des âges par suite de l'évolution universelle dont les conditions ne se sont pas manifestées partout de la même manière. Ces besoins déterminent souvent, au point de vue anthropologique, des indices qui permettent de différencier les groupes humains ou qui caractérisent des états de civilisation.

D'autres enfin ne sont que des réactions durables ou passagères issues du milieu cultural ou des circonstances historiques, par exemple les besoins nés des révolutions ou des guerres.

Quels qu'ils soient, les besoins conditionnent les lois économiques et méritent d'être étudiés dans chaque pays d'une façon approfondie.

Jusqu'à présent cette préoccupation était laissée aux consulats et aux offices commerciaux dont la compétence commerciale reste indéniable, mais ces organismes ne sont pas préparés par des méthodes scientifiques à fournir une documentation systématisée.

Il semble donc désirable qu'à côté d'eux, et sans nuire à leur fonctionnement, des anthropologistes, dont l'esprit s'est exercé à la connaissance de l'homme, se spécialisent dans cette branche particulière pour décrire es besoins de chaque groupe humain qui constituent un caractère anthropologique ou ethnique, et pour enregistrer ceux qui apparaissent par suite des circonstances ou des événements sociaux.

Une telle recherche contribuerait à acquérir des notions plus précises

sur chaque population surtout si l'on parvenait à dégager les causes profondes de ces mouvements psychologiques. Elle placerait aussi l'Anthropologie dans un plan qui lui permettrait d'apporter une contribution scientifique à la marche économique du monde, car il n'est pas douteux que l'évolution du commerce et de l'industrie demeure fonction de l'évolution des besoins de chaque pays.

Mais comment réaliser un tel programme ?

Comme vous le savez, l'I. I. A. réunit aujourd'hui les délégués de 24 nations, possédant chacune un Office national où sont traitées comme ici des questions d'anthropologie. Chaque office national pourrait donc provoquer l'étude des besoins des groupes humains dont il a le contrôle, suivant une méthode à déterminer.

Cependant, il semble bien que, dans chaque pays, l'enquête sur ce sujet devrait être menée par rapport à un événement historique assez important pour modifier la psychologie sociale, et nous arrivons à une étude de psychosociologie comparée ayant pour objet des besoins qui se sont manifestés avant et après cet événement. Il semble bien aussi que cet examen devrait porter d'abord sur les besoins moraux qui déterminent tous les autres.

Sans prétendre aucunement vous apporter un travail sur la France, je prends son cas comme exemple pour éclairer mon sujet. Si nous comparons ses besoins avant et après la guerre, nous pouvons constater, dans l'ordre moral, que le besoin d'abstraction qui, avant 1914, se manifestait chez elle par des luttes d'idées, paraît avoir fait place à un besoin de réalisation, ainsi qu'en témoignent les abstentions fréquentes dans les élections politiques en même temps que l'accroissement des syndicats et des coopératives dont la fonction est concrète.

Ce besoin de réalisation en comporte d'autres, tels que celui de la rapidité dans les mouvements, entraînant la transformation de la main-d'œuvre en machinisme et par suite un besoin d'outillage et de forces. Ceci, je le répète, n'est dit qu'à titre d'exemple. Il n'en va probablement pas de même des autres pays. C'est pourquoi il serait intéressant de connaître les réactions qui se sont produites chez eux dans leur sociologie respective, ainsi que les besoins qui en sont nés.

Je propose donc à chaque Office national d'entreprendre une étude des besoins de ses nationaux en indiquant:

1° Les besoins moraux, physiques et intellectuels provenant d'acquisitions faites au cours des âges par suite du caractère local de l'évolution et semblant profondément fixés dans le groupe;

2° Les besoins déterminés par des réactions durables ou passagères relevant du milieu ou des circonstances historiques. *Exemple:* A) Besoins provenant des conditions mésologiques antérieures à la guerre. — B) Besoins créés par les conséquences de la guerre (modifications des frontières, amalgames des groupes humains).

Les résultats d'une telle enquête menée par les offices anthropologiques des pays qui ont adhéré à l'I. I. A. constitueraient un recueil précieux à consulter.

Discussion

M. le Dr LAUMONIER reconnaît que l'anthropologie économique telle qu'elle vient d'être exposée offrirait une voie nouvelle et intéressante, mais dont les difficultés lui paraissent graves. Les besoins sont des phénomènes psychiques qui échappent à toute mesure et ne peuvent être estimés en chiffres que par leur mode de satisfaction ; c'est ainsi que le besoin de fumer ne peut s'exprimer que par des statistiques de la consommation du tabac. C'est donc du côté consommation qu'il faudrait s'orienter. M. Laumonier rappelle les recherches de Richet et Labbé en spécifiant qu'on doit distinguer entre la consommation nécessaire et la consommation réelle, la première semblant particulièrement visée par M. le rapporteur ; il faut viser avant tout les choses matérielles et mesurables.

M. DE PASSILLÉ reconnaît que le point de vue quantitatif est intéressant, mais que nous en sommes encore au point de vue qualitatif, c'est-à-dire qu'avant de mesurer les besoins, il faut d'abord spécifier et définir leur nature. Ainsi, dans les besoins, il faut distinguer deux classes : les besoins physiques relativement faciles à déterminer, et les besoins moraux qu'il ne faut pas oublier, comme semble le faire M. Laumonier, et dont l'importance psycho-sociale prime peut-être les autres, quoi qu'en ait dit l'école du matérialisme économique.

M. PAPILLAULT fait remarquer que les deux thèses précédentes ne sont nullement contradictoires. Il faut spécifier les besoins, puis s'efforcer de traduire en chiffres leur intensité relative ; il ne faudrait pas croire que, parce qu'un besoin est purement moral, il échappe par essence à toute application quantitative. Il cite à ce propos les travaux issus du laboratoire Galton, de Londres, d'après lesquels des phénomènes purement psychiques tels que le caractère, l'intelligence, le sentiment de sociabilité, etc., ont été notés en chiffres par de nombreux observateurs, chiffres avec lesquels on a calculé, suivant les méthodes de Pearson, l'hérédité de ces caractères internes ; et il s'est trouvé que ces mesures étaient, en gros, exactes puisqu'elles ont donné des indices d'hérédité parfaitement comparables à ceux des caractères physiques mesurables au compas. Un vaste domaine de recherches s'ouvre donc devant nous et nous espérons que l'activité de son initiateur pourra s'y développer.

Le principe d'une *sous-section d'anthropologie économique* est voté à l'unanimité.

L'Influence du Bolchevisme sur le travail

Rapporteur : **M. Robert Wilton**

Un des résultats les plus néfastes du bolchevisme a été la désorganisation, puis la cessation presque absolue du travail en Russie. J'ai pu étudier ce phénomène, d'abord en Russie d'Europe au début de la Révolution, plus tard en Sibérie où, pendant une année, j'ai constaté les conséquences du bolchevisme, soit sur les Sibériens, soit sur la masse des paysans fuyant de la Russie d'Europe.

Est-il nécessaire de m'étendre sur l'importance de cette enquête, puisque le travail du peuple est, non seulement la condition essentielle du bien-être de l'Etat, mais l'indice de sa santé morale et la promesse de son avenir ? Les destructions matérielles, la perte même de cinq milliards de roubles de l'épargne populaire, ne seraient que d'une gravité relative si le paysan russe avait cette ardeur au travail que déploie le paysan français des régions dévastées pour reconstituer son champ et relever sa maison. Pourquoi la masse russe a-t-elle perdu le goût du travail avant que le travail ne soit devenu presque impraticable ? comment la désorganisation économique a-t-elle été aussi rapide ? reste-il des éléments de reconstitution ? c'est ce que je me propose d'examiner avec vous. Certes les statistiques fournies par le gouvernement des Soviets ne peuvent être acceptées que lorsqu'elles se rapprochent des données que nous possédions avant la Révolution, mais, en y ajoutant mes observations personnelles, je crois arriver bien près de la vérité dans les lignes essentielles.

Afin de comprendre la situation actuelle de la Russie, il faut tenir compte de trois facteurs : 1° la population russe en elle-même ; — 2° la dépendance économique dans laquelle les provinces se trouvaient les unes vis-à-vis des autres ; — 3° le caractère essentiel du bolchevisme qui, en supprimant le principe de la propriété individuelle, dégoûte l'homme du travail et de tout effort personnel.

1° *La population.* — L'année d'avant guerre, l'Empire russe comptait environ 200 millions d'habitants avec une progression annuelle de 2 millions trois quarts. De ce nombre il faut déduire environ 20 millions pour les territoires asiatiques, 25 millions pour les nouveaux Etats créés sur la Baltique et sur la Vistule, et 10 millions pour les pertes de guerre. Néanmoins, comme l'accroissement normal s'est maintenu jusqu'en 1917, on peut dire qu'au moment où les Soviets ont accaparé le pouvoir, la Russie d'Europe comptait 150 millions d'habitants se répartissant ainsi : citadins russes 25 millions ; ouvriers russes de la petite et de la grande industrie 10 millions ; allogènes de toute espèces 15 millions ; paysans russes (y compris les Petits Russiens) 100 millions. On voit

l'énorme prépondérance de l'élément agricole, prépondérance qui s'affirmait dans le chiffre des gains annuels de la Russie.

Avant la guerre on estimait les gains de la Russie à 12 milliards de francs or dont 8 milliards pour l'agriculture. L'exportation atteignait 8 milliards de francs or dont 6 milliards de produits agricoles. L'agriculture russe travaillait donc pour le marché étranger et donnait à la Russie le moyen de payer les intérêts de la dette qu'elle avait contractée au dehors, principalement en France, dans le but de se développer intérieurement.

Il est du plus haut intérêt de remarquer que les petits fermiers fournissaient à peu près 70 0/0 de la production mise sur le marché, tandis que la grande propriété n'en donnait que 30 0/0. Si les fermes au-dessous de 6 hectares ne suffisaient qu'à la consommation familiale, celles de 6 hectares et au-dessus alimentaient le marché. Il faut ici mettre en lumière un fait trop peu connu en dehors de la Russie. Au moment de la Révolution, ses fermes petites et moyennes, cultivées industriellement, étaient en Russie d'Europe au nombre de 4 millions, représentant 20 millions d'habitants ; par contre 2 millions de familles paysannes, comptant 10 millions d'individus, ne possédaient aucune terre et travaillaient chez les fermiers, leurs salaires étaient estimés à 4 milliards de roubles.

Sous le régime tsariste, la propriété paysanne prenait un développement ininterrompu. L'émancipation des serfs, en 1861, avait mis à la disposition des paysans une certaine quantité de terres seigneuriales payables par annuités, les capitaux étant avancés par des banques d'Etat. Par le jeu de l'amortissement, les paysans étaient devenus maîtres absolus de leurs terres. La réforme agraire de 1906, permettant au paysan de passer de la propriété communale à la propriété individuelle, donna un nouvel essor à la création des fermes paysannes (*houtors*) dont le nombre, au 1er janvier 1916, montait à 1.181.388 ; à ce moment 5.793.540 paysans étaient en instance pour devenir propriétaires de nouvelles fermes.

La Russie agricole exploitait 55 millions d'hectares de prairies et 75 millions de terres arables se décomposant ainsi : environ 500.000 grandes exploitations avec 15 millions d'hectares, 4 millions de petites fermes avec 39 millions d'hectares, et 10 millions de fermes minimes avec un peu plus de 21 millions d'hectares. Nous verrons plus loin comment les Bolcheviki se sont acharnés contre ces propriétés petites et moyennes.

La population ouvrière se divisait en deux groupes distincts : 1° les ouvriers des grandes usines et 2° ceux qui exerçaient leur métier sur place. En effet, des villages, des villes, des provinces entières avaient leurs industries particulières : couteliers, ferblantiers, tanneurs, terrassiers, maraîchers et même garçons de bains et de restaurants. — Ces artisans travaillaient sur place, ou se plaçaient une partie de l'année au loin. Des centaines de milliers de Russes formés en *artels* ou corpora-

tions de travail s'adonnaient à des occupations variées, tandis que leurs familles cultivaient souvent une petite terre au village. Il y avait aussi une nombreuse population de mariniers et de pêcheurs vivant sur les lacs ou sur les grands fleuves ; enfin les cosaques étaient mi-soldats et mi-paysans. Sans tenir compte des citadins à titre permanent, on peut affirmer que 40 millions d'habitants russes avaient tout à perdre et rien à gagner à une révolution.

2° *Dépendance économique des provinces entre elles.* — Par suite de la différence du climat et de l'organisation de la production agricole et industrielle, les provinces russes dépendaient étroitement les unes des autres. Les provinces du Nord, entièrement forestières, vivaient des industries appropriées, telles que le travail du bûcheron, la distillation du goudron, l'apiculture, la chasse, la pêche et un peu l'élevage. Le Centre, y compris le Haut Volga, était mi-agricole, mi-industriel. Seul le Sud était et sera toujours purement agricole à part les enclaves métallurgiques ; il devait suppléer au manque de blé et de sucre dans le Nord et le Centre. Tout dérangement prolongé dans les échanges économiques imposés par la nature même du sol devait se répercuter sur les régions voisines. On pouvait vivre un an, peut-être deux, sur les forces et les réserves accumulées ; passé ce terme les compensations devenaient difficiles puis impossibles. La guerre avait déjà troublé profondément les échanges nécessaires à l'organisme russe. Les agents de l'Allemagne provoquèrent des émeutes à Pétrograd lorsque le pain vint à y manquer, alors que d'énormes réserves de blé restaient intactes dans le Midi. Ces troubles furent les avant-coureurs de la Révolution, mais l'équilibre se maintenait encore ; les usines métallurgiques du Sud et de l'Est travaillaient pour la guerre, le beurre de Sibérie était consommé par l'armée qui remplaçait les clients de l'étranger. D'un coup l'émeute révolutionnaire apporta le désarroi dans tous les rouages de l'industrie et du travail national.

Pour bien comprendre la rapidité avec laquelle se produisit l'effondrement social de la Russie, il convient d'étudier comment le coup d'Etat bolcheviste fut préparé.

3° *La propagande révolutionnaire s'était développée d'une façon intense pendant la guerre.* — Les socialistes révolutionnaires recrutés en grande partie parmi les employés des zemstvos : maîtres d'école, agronomes, infirmiers, etc., circulaient librement sur les fronts et dans les villages. Grâce à leur propagande, habilement dirigée par les agents de l'étranger, la guerre devenait aux yeux des masses un moyen de hâter le partage des terres et des biens. Puis arrivèrent les revers, les mobilisations intensives ; la propagande révolutionnaire devint nettement anti-monarchique. Le paysan perdit l'espoir de recevoir des terres du Tsar et s'habitua à l'idée d'une Jacquerie, répétition élargie de celle de 1905-1906. Les idées pacifistes,

la théorie de la paix « sans annexions, sans rétributions » furent acceptées, surtout parce qu'on avait hâte de voir se réaliser le rêve agraire.

Les révolutionnaires, y compris les radicaux russes, avaient vu sans enthousiasme la consolidation de la propriété paysanne. Ces millions de fermiers, dont nous avons parlé plus haut, formaient petit à petit une bourgeoisie agricole échappant à la propagande socialiste. Celle-ci se tourna vers les paysans ne possédant que de très petites fermes et vers les ouvriers agricoles, elle leur persuada que les propriétaires détenaient encore une grande partie de terres. Je ne m'étendrai pas sur les événements qui se déroulèrent à Pétrograd et dans les grandes villes en 1917 ; ils n'ont d'importance que comme point de départ de ce qui se passa dans les villages, et par contre-coup dans les tranchées du front.

Dès le mois de mars les soldats pillent tout dans les villes, et les civils abandonnent le travail pour se ruer dans des spéculations louches. J'ai vu au lendemain de la journée décisive les soldats de la garnison de Pétrograd se rendant par bataillons à la Grande Poste, chaque homme portant un ballot d'objets volés qu'il allait expédier dans son village ; après avoir dépouillé les bourgeois des villes, il comptait rentrer aux, champs afin de s'emparer de la terre du voisin.

J'ai vu sur le front l'autre côté du tableau : la désertion en masse ; des centaines de milliers de soldats partaient pour les villages, croyant le partage des terres commencé. Or, dans les villages, les paysans hésitaient à porter la main sur la propriété d'autrui ; ils se bornaient à mettre des gardes autour des biens des propriétaires afin d'empêcher les étrangers de s'en emparer. Au bout de quelques semaines, les déserteurs déçus et honteux revenaient au régiment.

A ce moment, Lenine fit son apparition à Pétrograd.

Je l'entendis parler aux réunions qui se tenaient en permanence autour du palais de la danseuse Kchesinskaïa. Il allait droit au but : « On vous dit d'attendre le partage des terres ; je vous dis n'attendez pas ! Pillez ceux qui vous ont pillés, prenez la terre, elle est à vous. Prenez aussi les fabriques, les propriétés ; tout cela est le fruit du pillage, pillez à votre tour ! », clamait-il. Du coup, toutes les querelles entre socialistes et radicaux quant à la manière de partager les biens d'autrui furent résolues. Les 60 millions de paysans qui se croyaient insuffisamment dotés se ruèrent sur la terre du voisin, démontèrent les machines agricoles, s'en partagèrent les pièces, dispersèrent le cheptel. Très vite les entreprises industrielles furent « popularisées » de la même manière.

Combien d'hommes périrent dans ces luttes fraticides provoquées par le partage des terres au printemps 1917 ? On ne le saura jamais ; assurément plus que le nombre des soldats tués à la guerre, mais on récolta encore cette année-là. Le paysan croyait que la terre volée lui appartenait, il la cultivait quitte à laisser son propre champ en friche. En novembre 1917, les Bolcheviki accaparèrent le pouvoir qu'en réalité ils exerçaient depuis le commencement de la Révolution. Aussitôt ils promul-

guèrent la loi sur la nationalisation, loi qui priva le paysan de la terre payée autrefois ou volée aujourd'hui,et la donna de nouveau en partage ; loi qui frappa surtout les terres paysannes, jadis trois fois plus nombreuses que les terres des grands propriétaires et maintenant devenues encore plus nombreuses, car elles s'étendaient sur la Russie tout entière. Les discours de Lenine avaient déclenché la Jacquerie paysanne ; cette loi allait porter le coup de grâce à tout ce qui restait encore en Russie de travailleurs sains, car le petit fermier, ennemi irréconciliable du Communisme, allait être exterminé avec sa famille pour ne pas laisser trace de cet élément anti-révolutionnaire. Les Komisars encourageaient et incitaient à ces boucheries en déclarant les petits fermiers des bourgeois, ennemis de la Révolution qui, soi-disant, donnait la terre aux paysans. L'année 1918 se passa à accomplir cet égorgement à peine entrevu du dehors. De cette grande boucherie où périrent les petits fermiers russes, dix fois plus nombreux que les grands propriétaires,est résulté le désastre agricole et industriel des années suivantes; le cheptel dispersé n'existant plus,les paysans encore valides ne voulaient ou ne pouvaient plus travailler. L'intervention du dehors contre le Bolchevisme compte pour peu de choses dans la destruction de la Russie ; lorsque les Koltchak et les Denikine ont marché en 1919, le désastre était déjà irréparable.

Les villes s'étaient vidées faute de nourriture, la terre produisait peu, car la plupart des champs restaient forcément incultes par mort d'homme et surtout par destruction du cheptel. Les grandes industries chômaient par manque d'ouvriers partis dans les villages et de matières premières, par absence aussi d'un marché. L'effroyable famine de cette année est la conséquence logique et inévitable du discours de Lenine en avril 1917 et de tout le régime bolchevik, de son apostolat du pillage amenant le mercantilisme louche et le dégoût pour tout travail honnête. On avait réquisitionné pour nourrir le personnel et l'armée bolcheviks surtout dans les régions fertiles ; on réquisitionna même l'année dernière sachant la récolte perdue ; c'est ce qui explique pourquoi le Sud, pays du blé, est surtout devenu le pays de la Mort.

Le centre, où l'on manqua de blé, est encore relativement peuplé ; mais ses habitants, adonnés à une industrie quelconque en plus de l'agriculture, souffrent du manque de clients. La petite industrie de village, si importante en Russie, est liquidée en grande partie, ainsi que la grande industrie. Ce qui reste encore en Russie de travailleurs se trouvent réduits au chômage faute de moyens de productions et d'acheteurs. En effet, tant que le régime communiste s'efforçait à mettre en pratique les théories du partage, il y avait encore moyen d'écouler les articles produits par la petite et grande industrie. On envoyait clous, fers à cheval, cambouis, etc., aux villageois pour compenser dans une petite mesure le blé réquisitionné. D'autres paysans avaient amassé une certaine richesse par la vente d'aliments aux bourgeois qui leur abandonnaient les débris de leur fortune. Mais ces deux catégories de consommateurs disparurent

par suite de la faillite presque immédiate du communisme, provoquée par l'épuisement des stocks, car le communisme pouvait exister seulement comme Etat parasitaire. Le village russe devenait aussi pauvre que la ville, et cette dernière se maintenait encore exclusivement par la force des armées rouges qui tiraient des villages éloignés (même de Sibérie) les dernières réserves de blé accumulées par suite du défaut d'exportation pendant la guerre. Voici des chiffres éloquents :

En 1916, la récolte (au-dessous de la moyenne) donnait 50.000.000 tonnes de céréales ; en 1921, d'après la statistique des Soviets, on comptait prélever aux paysans un quinzième seulement de cette quantité. Or, on n'a pu prélever qu'un peu plus d'un million de tonnes, ce qui ne suffisait pas pour l'armée rouge et les fonctionnaires qui exigent un million et demi par an. On le voit, la famine menace les maîtres rouges de la Russie après avoir dévasté le pays lui-même.

Reste-t-il en Russie des éléments capables de régénérer la patrie ?

Les citadins, terrorisés par les armées rouges et les mercenaires lettons et chinois, ne pouvaient rien faire ; mais nous avons vu que 40 millions de paysans et d'ouvriers aisés n'avaient rien à gagner à la Révolution ;comment n'ont-ils pas essayé de résister ?

Ces hommes, très exposés à la propagande révolutionnaire, sans cohésion, sans chefs, se sont laissés entraîner eux-mêmes par l'appât d'un gain facile ; plus tard ils n'ont pu exercer une influence efficace modérant les excès de 60 millions de paysans relativement pauvres, affamés de terres, véritables jouets entre les mains de révolutionnaires aveugles ou d'agents internationalistes de l'étranger.

Les cosaques ont bien essayé de réagir mais ils furent trop peu nombreux ; toutefois ils demeurent le grand espoir d'une régénération future.

Il faut aussi compter sur le colon de l'Oural, frère aîné du fermier de l'Ouest sibérien. Dans cette merveilleuse province d'Oufa, le fermier russe rivalisait avec les fermiers de France et des pays les plus avancés sous le rapport de l'agriculture et de l'élevage ; il allait chercher les meilleurs bestiaux à l'étranger ; sa ferme était une entreprise modèle. L'ouvrier des grandes métallurgies de l'Oural lui ressemblait ; chaque ouvrier avait sa maison, sa terre et des traditions remontant à plusieurs générations de mineurs ou de métallurgistes libres et indépendants. Aussi lorsque l'armée russe a fléchi sous la propagande défaitiste, ces fermiers, ces ouvriers sont accourus à son secours. En quelques semaines ils formèrent des bataillons d'assaut qui, venus sur le front, ont sauvé les armées en déroute, tenant bon jusqu'à la fin. J'ai assisté à leurs exploits héroïques lors de la retraite de Galicie en juillet 1917.

En Sibérie j'ai vu ces fermiers, conduisant leurs superbes chevaux, fuyant devant les Rouges et faisant des milliers de kilomètres pour échapper aux massacres organisés par les Bolcheviki. J'ai vu les divi-

sions de volontaires de l'Oural, formées par les ouvriers dont je viens de parler, combattre même après le désastre de Koltchak. Ils savaient bien que les Rouges leur feraient subir le même sort qu'aux 4 millions de chefs de familles paysannes dont il a été question au début de cette enquête. Tous, ils avaient péri, n'ayant pas le moyen de fuir à l'étranger, et ce sont leurs champs, leurs terres que les Soviets offrent actuellement à la colonisation italienne.

En Sibérie où il n'y avait pas de question agraire, les paysans ont continué et continuent à travailler malgré tous les obstacles : manque de machines agricoles et mesures oppressives de la part des Soviets.

Permettez-moi de résumer ces quelques observations. Nous avons vu la Russie dévastée par 60 millions de paysans avides de terres, entraînés par une propagande communiste internationale ; nous avons constaté la disparition complète des exploitations paysannes travaillant pour le marché ; nous avons vu le pouvoir communiste astreint aux pires expédients pour se procurer les ressources alimentaires et la famine guetter les maîtres rouges après avoir comblé la terre russe de cadavres. Tous ces désastres s'imposaient déjà en 1918 par suite de la propagande et de la législation communistes. Rien n'aurait pu en aggraver ou en diminuer les conséquences, y compris la famine actuelle.

La destruction matérielle suivait ainsi la décomposition morale, aussi le relèvement moral doit précéder le relèvement matériel. Les indices de cet éveil ne se manifestent encore que d'une façon très faible. Evidemment les paysans sont revenus des illusions semées par la propagande révolutionnaire ; ils n'ont reçu ni les terres promises qui n'existaient pas, ni les bienfaits escomptés puisque ces derniers ne s'acquièrent que par un travail soutenu ; mais l'élément agraire qui faisait la force de la Russie a cessé de vivre, annihilé au cours de la Jacquerie communiste. Le peuple est profondément anémié au physique par les maladies, au moral par les désillusions et la tyrannie rouge qui le tient sous le joug. Ni les Russes émigrés, ni les puissances étrangères ne peuvent apporter de secours ; la vérité sur la situation du peuple russe est à peine soupçonnée.

La population de la Russie d'Europe a diminué de moitié ; quatre années de tourmente révolutionnaire ont suffi à ruiner l'accroissement de tout un siècle. Ce qui est plus terrible, les forces vives morales et physiques du peuple ont été dilapidées. Il faut s'attendre à un travail de reconstitution extrêmement long et difficile. Si la question agraire n'existe plus, la production agricole est ruinée, c'est le néant économique. On n'aperçoit une lueur d'espoir que dans la démocratie sibérienne encore relativement indemne. C'est peut-être d'Orient que viendra la lumière guidant la Russie vers le travail et une vie nouvelle. C'est là du reste la croyance de ce peuple dont les sentiments religieux demeurent vivaces en dépit de toutes les persécutions.

Discussion

M. PAPILLAULT rappelle que M. Wilton était en Russie dès les débuts de la révolution, qu'il y est resté jusqu'à la retraite de Koltchak en Sibérie comme correspondant du *Times*, et qu'il a pu ainsi exercer ses qualités d'observateur et réunir des faits de la plus haute importance en sociologie. Comme je l'ai écrit ailleurs, continue-t-il, les crises dominent les organisations sociales de même que les crises pathologiques révèlent la nature et la résistance d'un tempérament. Les faits que nous apporte M. Wilton sur les causes et les processus de la révolution russe, sur la désorganisation économique et sociale qui s'en est suivie, nous révèlent ce qui manquait, d'un côté dans la psycho-sociologie des diverses classes russes, et de l'autre, dans l'organisation sociale qui aurait dû lui correspondre. Des renseignements précis de cette nature font plus pour les progrès de la sociologie que toutes les discussions *in abstracto.*

M. LE PRÉSIDENT remercie M. Wilton de son intéressant rapport, en signalant à l'assemblée qu'il s'agit d'observations prises sur le vif par l'auteur lui-même dans la crise sociale et économique la plus grave et la plus révélatrice que l'on eût encore jamais vue dans l'humanité.

De la méthode dans l'étude du Folklore biblique

Rapporteur : **M. P. Saintyves**

Les livres historiques de la Bible ne contiennent pas que des faits historiques et l'on admet généralement aujourd'hui qu'ils renferment maintes parties légendaires et maints thèmes traditionnels.

Comment procéder à l'étude d'un thème traditionnel ? Il faut tout d'abord établir qu'il existe dans les contes et dans les mythes, et pour ce faire, se livrer à une enquête qui permette d'une part de se faire une idée de l'extension du thème et de récolter d'autre part quelques-unes de ses formes les plus simples, ordinairement les plus suggestives. Le traditionniste ne devra pas cependant s'attarder à ce travail préliminaire, malgré l'attrait qu'il peut présenter. Ceux qui ont le goût de la chasse ou de la collection risqueraient d'y passer leur vie, car le nombre des variantes de maints traits légendaires est, pour ainsi dire, indéfini.

En revanche, il est bien clair que l'on ne pourra étudier un thème du Nouveau Testament sans rechercher avec soin tout ce qui le prépare dans l'Ancien et, inversement, l'on ne croira pas pouvoir parler d'un thème de l'histoire sacrée d'Israël en négligeant les répliques ou les applications qu'en fournit le Nouveau Testament. Personne ne peut ignorer que le christianisme dépend étroitement du judaïsme et l'on ne conçoit pas qu'un folkloriste puisse traiter du passage de la Mer Rouge

sans le rapprocher de la marche de Jésus sur les eaux. Les deux traits sont liés, non seulement de l'aveu des auteurs du Nouveau Testament et de Paul en particulier, mais de toute évidence ce ne sont que deux variantes d'un thème traditionnel parmi les Juifs. On le retrouve en effet, non seulement dans les vies de Josué, d'Elie et d'Elisée à l'état de miracle, mais dans les Prophètes et dans les Psaumes sous forme de trait poétique destiné à la glorification de Jéhovah. Il n'y a guère de fait saillant de l'histoire évangélique qui ne passe pour avoir été annoncé par les Prophètes ou préfiguré par quelque trait de l'histoire d'Israël. Pour le traditionniste, la prophétie plus encore que le miracle fait présager l'existence d'un thême folklorique. Elle atteste à tout le moins l'existence d'une tradition lorsqu'elle n'est pas, comme le miracle lui-même, l'exégèse d'une coutume ou d'une cérémonie traditionnelle. Les exégètes orthodoxes sont d'accord avec l'école mythique pour reconnaître qu'il n'est pas possible de séparer la tradition évangélique de la tradition juive. Le traditionniste n'aurait pas le sens de la vie, qui croirait nous faire connaître l'arbre israélite en décrivant tour à tour toutes ses branches et en négligeant les fleurs et les fruits qui remplissent les corbeilles de l'Evangile ; il faudrait qu'il n'eût jamais contemplé quelqu'un de ces beaux vitraux où nos ancêtres ont si merveilleusement animé la généalogie du Sauveur dans l'arbre qui monte du corps de David.

Au reste, le christianisme ne s'est pas arrêté avec l'Evangile et l'on est en droit de peindre au-dessus de l'arbre judéo-chrétien un arbre qui, partant du tombeau de Jésus, présente tout un monde de saints et de saintes aux extrémités de ses innombrables ramifications. L'arbre des saints est l'indispensable complément de l'arbre de Jessé. L'étude d'un thème comme celui du passage de la Mer Rouge, de la traversée du Jourdain et de la marche sur le lac de Tibériade, ne saurait donc se limiter à l'antiquité judéo-chrétienne ; on doit s'assurer s'il avait épuisé sa sève avec Pierre et Jésus et rechercher ses parallèles dans la forêt hagiographique, aussi bien parmi les Juifs modernes que parmi les Chrétiens et les Musulmans. Et l'on constatera en effet que, depuis le temps d'Hérode, une bonne centaine de saints, sinon davantage, ont marché sur les eaux ou passé au travers. Bien entendu, ce qui est vrai de ce thème l'est également de vingt autres et voici bientôt quatre-vingts ans que Maury, dans son *Essai sur les légendes pieuses*, signalait maints éléments de l'histoire biblique qui furent introduits dans les vies des saints pour des fins de piété et de glorification.

La chaîne historique, même pour le folkloriste, a une importance capitale et moins que tout autre il ne peut négliger les indications de l'histoire et de la géographie. Ce sont les historiens et les géographes qui lui indiqueront les peuples qui furent en relations plus ou moins prolongées avec les Israélites ; il ne manquera pas de les interroger sur ce point, bien mieux il leur demandera de l'aider à établir quels furent les grands courants migrateurs créés par la religion, par le commerce ou par la guerre.

Il saura ainsi combien furent étroites les relations de la Palestine et de la Syrie avec l'Egypte et avec Babylone, avec la Perse et avec la Grèce. Il n'ignorera pas que les vastes empires que fondèrent tour à tour Egyptiens, Assyriens, Perses et Grecs rayonnèrent jusque dans les au-delà mystérieux de l'Afrique et de l'Asie et leur empruntèrent par suite des traditions, mythes, contes ou légendes. Ce que l'on a appelé la chaîne traditionnelle comporte une chaîne et maintes trames. Toutefois, dans la recherche des parallèles, le traditionniste s'attachera tout d'abord aux recueils des peuples qui furent longuement en rapport avec la nation juive. C'est ainsi, par exemple, qu'il ne traitera pas du passage à travers les eaux sans parler des données analogues de l'Avesta, et qu'il s'arrêtera avec soin à tel bas-relief mithriaque qui évoque indiscutablement ce même trait. Les parallèles grecs ne lui apparaîtront pas moins plus importants que telle variante nègre du centre africain. Le traditionniste averti n'admettra pas davantage que l'on puisse parler de Moïse faisant jaillir l'eau du rocher et négliger les parallèles dionysiaques ou mithriaques. Il serait trop facile de multiplier les exemples.

Celui qui aborde l'étude des thèmes bibliques doit donc pousser hardiment sa recherche ; toutefois il doit se limiter. Nous l'avons déjà dit, la sphère d'expansion d'un thème est souvent immense et il y a tel ou tel thème biblique qui appartient au folklore universel. A priori, il ne devra élargir son enquête, ou du moins l'exposé qu'il nous en propose, que dans la mesure où il nous apporte des éléments capables de nous faire mieux saisir la genèse d'un thème et sa puissance vitale.

Après la collation et le rapprochement des parallèles, l'érudit doit céder la place au savant. Un thème traditionnel est une chose vivante qui naît, se propage et s'éteint comme toutes les choses humaines. On devra donc s'efforcer d'établir son origine, soit qu'il découle de l'interprétation d'un nom, d'une image ou d'un rite. Les deux premiers cas sont assez rares en ce qui concerne la Bible. Généralement les thèmes bibliques se rattachent à des rites ; c'est un point d'importance. Il ne suffit pas de placer côte à côte dans un bel ordre qui témoigne d'un réel respect pour l'histoire et la géographie les parallèles du miracle du feu qui descend du ciel ou de l'eau changée en vin.

Il est non moins important d'établir que le premier est un prodige périodique et qui s'opérait aussi régulièrement le jour de la fête de la Dédicace qu'aujourd'hui le samedi Saint. Le feu qui s'allume chaque année dans l'église du Saint-Sépulcre s'allumait jadis tous les ans dans le Temple de Jérusalem. La périodicité du miracle permet de conclure qu'il s'agit là d'un rite d'ordre magico-religieux. Le miracle se lie ici au rite; c'est même une sorte de prestige dont l'antiquité gréco-latine nous fournit obligeamment la recette. L'allumage rituel est destiné à provoquer le retour du soleil et de sa chaleur. Ne comprendra-t-on pas mieux d'autre part, le miracle de l'eau changée en vin lorsqu'on verra que sa

commémoration dans le christianisme comporta longtemps une libation de vin dans une rivière ou dans une source ? Le folklore nous enseigne qu'un tel rite dut avoir primitivement pour but de procurer l'abondance des raisins et du vin ; mais il nous fait comprendre du même coup qu'il est à la base du miracle évangélique. L'un et l'autre s'expliquent par le même principe ; *le semblable engendre le semblable.* La libation de vin qui produit l'abondance de la vendange, par le changement de l'eau dans le fruit de la vigne, produira non moins facilement la transformation de l'eau en vin, dans une outre ou dans une amphore. Les deux opérations vont de pair. Le rite ne fournit pas seulement une justification du miracle ; mais il en montre l'origine psychologique.

Le thème du bâton qui reverdit exige, lui aussi, une semblable analyse génétique ; la branche d'abricotier ou d'amandier que l'on plante encore dans certains pays chrétiens quelque temps avant Noël, ou les jardins d'Adonis que semaient les Syriens de l'antiquité à l'approche du solstice d'été, ont eu primitivement pour but d'assurer l'apparition de la verdure et du renouveau ; et nous pouvons être certains aujourd'hui que, si ces rites n'ont pas rempli leurs buts magiques, ils ont, en revanche, engendré des centaines de récits où l'on voit des bâtons secs reverdir et parfois porter des fleurs et des fruits. Aussi bien le traditionniste ne négligera-t-il jamais de rechercher si le thème qu'il étudie est, ou fut en relation avec quelque cérémonie.

Connaître les origines d'un thème folklorique constitue certes un précieux appoint pour en saisir le sens primitif, ce que l'on peut appeler sa signification magique ; mais cela ne suffit pas. Du fait qu'un thème est utilisé dans un livre religieux, il est à présumer qu'on a dû l'y introduire plus ou moins consciemment pour y appuyer un enseignement spirituel et qu'il a dû y recevoir une ou plusieurs significations symboliques. Le changement de l'eau en vin aux noces de Cana préfigure ou symbolyse l'eucharistie, et tel chant des Psaumes qui nous montre toute la nature troublée à l'approche de Iaveh tend, non seulement à glorifier sa puissance, mais à le faire concevoir, soit comme un démiurge, ou soit même comme l'âme du monde. L'école des Creuzer et des Guignaut est aujourd'hui tombée dans un total discrédit et c'est une exagération fort regrettable. La mythologie symbolique est beaucoup moins éloignée de la vérité que le pur rationalisme qui a desséché et faussé certaines branches de l'histoire des religions. Les magies et les religions élémentaires sont naturellement toutes chargées de symbolisme. Le principe de la ressemblance qui explique à la fois le miracle du changement de l'eau en vin et le rite magique qui doit procurer l'abondance du raisin est également à la base de maintes explications symboliques. Moins les hommes sont capables de saisir et d'exprimer une idée abstraite, plus ils sont enclins à recourir à des figurations matérielles pour énoncer les idées par des choses. Et s'il s'agit d'une activité ou d'un acte, ils ne manquent pas d'attribuer à cette figuration une puissance magique.

Pour eux, figurer c'est penser et c'est aussi créer. Le domaine spirituel n'est pas séparé chez les primitifs du domaine matériel et la même opération magique qui doit assurer la transformation de la sève dans la vigne assurait pour eux celle de l'homme. L'initié participait à la vie cosmique et c'est dans cette participation même que s'opérait sa propre transformation. L'influx manique se distingue mal pour eux de l'influx divin, il explique à la fois l'action du soleil sur les plantes et celles du cosmos sur les cœurs. Bien mieux on conçoit très bien qu'il viendra un temps où l'on ne croira plus à l'action du principe magique dans le domaine matériel, et où l'on continuera d'accepter l'action d'un principe analogue dans le domaine spirituel. On enseigne encore que le bain ou l'affusion peuvent infuser la grâce alors que l'on n'admet plus que la libation fasse tomber la pluie. Un temps vient où les conditions morales qu'il faut remplir pour atteindre à l'union divine seront considérées comme seules essentielles, le bain et l'affusion n'auront plus qu'une valeur symbolique. La symbolique idéaliste a été fort à la mode parmi les gnostiques et les alexandrins ; mais ce n'est pas elle qui a présidé à l'élaboration des thèmes mythiques. Au début nous avons une symbolique réaliste toute empâtée dans l'action magique. La libation de vin, avant de symboliser et d'effectuer le changement du cœur chez ceux qui boivent à la source qui l'a reçue, a tout d'abord produit et symbolisé le changement de l'eau en vin dans l'outre et dans la vigne. L'étude complète d'un thème comportera donc l'indication de ses principales significations symboliques en tenant compte de leur degré de développement, j'allais dire de spiritualité.

La critique traditionaliste, en traitant des origines liturgiques d'un thème et de ses fins symboliques, en l'envisageant ainsi dans tout son développement interne, constituera une critique vivante qui se substituera définitivement au naturalisme des Eickhorn et des Paulus et au symbolisme des Creuzer et des Guignaut. Rappelons ce qu'écrivait Paulus au sujet du miracle des Noces de Cana :

« C'était l'usage chez les Juifs d'offrir pour cadeau de noces aux jeunes mariés des présents de vin ou d'huile. Jésus ayant amené à Cana cinq disciples qu'il venait d'attacher à sa personne, sans qu'ils fussent invités, prévit qu'on serait à court de vin et il en fit apporter une quantité. Cependant « par plaisanterie » il tint son présent caché jusqu'au moment où le vin manqua. Alors il fit verser de l'eau d'une cruche pour s'amuser, mais le vin se trouva dans les autres cruches où il avait été mis. La gloire qu'il en retira, comme dit saint Jean, fit sa réputation de bonne humeur. »

Entre cette explication de la genèse du miracle et l'explication liturgique, ne semble-t-il pas qu'il y ait un monde, et que le monde auquel appartenaient Eickhorn et Paulus soit englouti à jamais ? Quant au symbolisme religieux de Creuzer qui considérait les idées symboliques les plus raffinées comme les survivances d'une foi cachée plus

ancienne et plus pure, après l'avoir soumis à une révision sévère, nous en conserverons quelque chose. Les fables d'animaux et les paraboles sont comprises de tous les primitifs. La symbolique élémentaire n'est pas moins ancienne que les totems ou le mana, ou toute autre conception analogue. Il y a dans la Bible des traits symboliques élémentaires, il y en a aussi de très élaborés. Les conceptions messianiques et apocalyptiques s'associent vraisemblablement à une sorte de gnose judaïque et les visions d'Ezéchiel, par exemple, attestent l'emploi d'une symbolique systématisée. Les thèmes traditionnels que nous rencontrons dans les apocalypses et les évangiles sont nés dans une atmosphère où l'allégorisme et la gnose étaient à l'état endémique. Mais ceci est la fin d'une évolution et non pas un commencement.

Le traditionniste n'exclura donc, encore une fois, ni les indications de la magie ni celles de la gnose ; mais, ce faisant, il réduira à leur juste valeur l'ancienne symbolique et le très vieux naturalisme. Il remplacera ces méthodes périmées par des méthodes vivantes, tout au moins soucieuses de la vie. Le profit en sera grand. Tout d'abord nous saisirons mieux le sentiment qui anime la Bible, sa source qui se trouve dans les rapports de l'homme et du Cosmos, sa force qui découle de l'importance vitale de ces mêmes rapports, et nous en comprendrons mieux toutes les manifestations plus ou moins mystérieuses. Miracles, prophéties et symboles prendront en effet un sens nouveau, s'uniront, s'harmoniseront, j'allais dire se fondront dans une synthèse impressionnante. Du rite magique qui engendra le miracle et la prophétie, à la gnose qui, s'appuyant encore sur les mêmes cérémonies, enseignait la symbolique la plus raffinée, il n'y a plus de hiatus, plus de rupture, plus d'abîme, mais la vie, la vie seule sans cesse renaissante. La vieille image qui symbolise le flot de la vie par des coureurs qui se passent le flambeau pourrait tout aussi bien représenter la tradition.

Un thème folklorique est souvent complexe et constitué en réalité par une suite de thêmes associés qui forment ce que l'on peut appeler une séquence ou une série thématique. Le déluge dans l'Ancien Testament, la naissance miraculeuse de Jésus dans le Nouveau, nous en fournissent deux exemples typiques. La naissance miraculeuse comprend : 1° l'annonciation par l'ange ; 2° la conception virginale ; 3° la marche à l'étoile ; 4° les animaux adorateurs et secourables ; 5° le massacre des Innocents et la fuite en Egypte. Aussi bien, pour étudier ce thème complexe, devra-t-on étudier chaque sous-thème en employant pour chacun d'eux les règles et précautions que nous avons déjà énoncées. Mais cela ne saurait suffire ; il faudra en outre examiner si l'ensemble de ces thèmes peut se rattacher à une même liturgie et si les significations symboliques de ces divers thèmes concordent et dans quel sens. Il ne sera pas difficile d'établir, en tenant compte de la date de la commémoration liturgique, 25 décembre, que tous ces thèmes peuvent se rattacher à une liturgie du

nouveau soleil ou plus exactement de la nouvelle année. La date de la naissance de Jésus correspond à celle où naquirent les divinités saisonnières méditerranéennes. Osiris, Adonis et Mithra le Soleil Invincible, naissent tous au solstice d'hiver, textes et calendriers sont d'accord sur ce point. D'autre part chacun de ces thèmes exprime à sa façon que l'être qui naît est non seulement un dieu saisonnier, mais un dieu cosmique dont l'apparition ébranle la terre et les cieux. Tous les êtres de l'univers s'émeuvent et s'inclinent à l'arrivée de Jésus, depuis les étoiles et les anges jusqu'aux humbles animaux.

Le déluge constitue également une véritable série thématique; il comporte : 1° un avertissement; 2° la construction d'une arche et sa mise à flot; 3° une inondation accompagnée d'innombrables noyades; 4° une double divination par les oiseaux; 5° le transport de l'arche sur une haute montagne et 6° un sacrifice d'action de grâces. Il est facile, et j'espère publier un jour le travail que j'ai rédigé sur ce sujet dès l'année 1914, de démontrer que tous ces thèmes se rattachent à une cérémonie pluviale. Mais peut-être est-il plus important de remarquer que le déluge nous est présenté comme une punition, que la Genèse l'utilise déjà à des fins spirituelles et que plus tard les Prophètes et les Apôtres y verront une purification ou un baptême. La double tradition liturgique et symbolique, ici encore, nous donnera la pleine vue et la pleine compréhension de ce thème cosmogonique.

Mais c'est ici le lieu de rappeler que le traditionniste court toujours le risque, sinon de se noyer dans son propre sujet, du moins de le laisser déborder s'il ne sait judicieusement le limiter. Les thèmes complexes ou séquences thématiques se distribuent plus facilement en familles que les thèmes élémentaires, les éléments de comparaison étant plus nombreux.

Les variantes du déluge sont presque innombrables, surtout si l'on veut tenir compte de toutes les histoires de villes englouties qui courent le monde. En revanche il est facile de les classer en familles distinctes et de reconnaître, par exemple, que les déluges de la famille asiatique qui sont dus à des dragons ou à des monstres vomissant des flots doivent former un groupe indépendant du groupe méditerranéen. Aussi bien estimons-nous que l'étude du déluge biblique, sauf les exceptions qui fournissent des données génétiques, doit se limiter au groupe gréco-asiatique.

Après l'étude des thèmes élémentaires et des séquences thématiques, vient enfin celle des cadres folkloriques. Le cadre folklorique n'est pas seulement composé d'une série de thèmes élémentaires comme la séquence mais embrasse l'ensemble d'un livre et constitue en quelque sorte son plan ou son armature ; ce n'est pas simplement une série de séquences, qui se suivent au hasard, mais c'est un ensemble organique qui dépend d'une ou deux idées directrices. La Bible nous en fournit

deux types caractérisés, avec le cadre cosmogonique de la Genèse et le cadre messianique des Evangiles.

Il n'y a guère de peuple, aussi peu développé qu'il soit, qui n'ait imaginé une fable pour expliquer l'origine du monde, celle de l'homme et parfois même les avantages et les misères de sa condition. Ces sortes de mythes peuvent se répartir en familles et voici longtemps déjà que l'on a signalé la parenté des principaux thèmes de la Genèse avec divers récits babyloniens. Il importe d'ailleurs moins d'étendre une famille de mythes que de la définir avec précision.

La Genèse comporte : 1° la création en sept jours ; 2° le don du Paradis terrestre et sa perte ; 3° le déluge. Pouvons-nous rattacher ces diverses séquences à des cérémonies ? Nul doute. Il y a longtemps qu'on a signalé le rapport de la création biblique avec l'institution de la semaine liturgique et du repos hebdomadaire. Et certes, ces rapports ne sont pas niables ; mais l'ensemble de la cosmogonie mosaïque ne fut-il pas tout d'abord associé aux cérémonies annuelles d'un culte saisonnier ? Les cérémonies qui correspondent aux changements de saisons ont été souvent considérées comme renouvelant et recréant le monde. Les Primitifs croient que, sans ces sortes de cérémonies, le monde tituberait dans sa marche et retournerait au chaos. Aux fêtes du Nouvel An, les Juifs commémorent encore le souvenir de la création. Le séjour dans le Paradis Terrestre correspond à l'apparition des fleurs ou des fruits et pourrait bien avoir été associé à la Pâque ; quant au déluge, qui fut certainement lié aux fêtes destinées à provoquer la pluie, il commentait sans doute quelque liturgie d'été ou d'arrière-été.

Quoi qu'il en soit de ces hypothèses uniquement formulées pour faire comprendre en quoi consiste un cadre folklorique et dans quelle direction on peut chercher ses attaches rituelles, il me faut signaler en passant l'analogie du Paradis Terrestre et des anciens sanctuaires orientaux avec leurs arbres et leurs animaux sacrés. Le sanctuaire d'Héliopolis était entouré, non seulement d'un parc immense, mais d'une véritable ménagerie. Tous ces sanctuaires étaient d'ailleurs pourvus d'une source, parfois d'un petit lac, dont les eaux s'écoulaient par quatre bras en croix dans les directions des quatre points cardinaux. Aussi bien les joies du Paradis Terrestre pourraient bien correspondre aux joies du service divin, et la défense de manger les fruits de certains arbres à des interdits rituels.

Tous ces récits sont évidemment destinés à appuyer, non pas un enseignement proprement moral, mais des prescriptions liturgiques : observance du sabbat, respect des sacra et des obligations rituelles en général. Ces mêmes récits ne semblent pas comporter un symbolisme bien développé et ce ne sera que beaucoup plus tard que l'on comparera le déluge à un baptême d'ordre spirituel.

Le but principal de l'exégèse critique est de dégager des livres bibliques le noyau historique autour duquel s'est formée la végétation

légendaire ou mythique qui l'a enveloppé. On admet volontiers que, dans tous les écrits historiques de l'Ancien et du Nouveau Testament, il y a un élément de vérité qu'il s'agit avant tout de déterminer. Loin de nous l'idée de contester la légitimité et l'utilité de ce point de vue, mais peut-être a-t-on trop facilement accepté comme historiques des livres qui se présentaient ou que la tradition présentait comme tels. Un livre qui passe pour historique peut être une composition mythique dans laquelle on a introduit quelques traits historiques, tout aussi bien qu'un récit historique dans lequel se sont introduites des parties légendaires ou mythiques. Comment en décider ? Par l'étude du cadre.

Toutes les tentatives, plus ou moins systématiques, que l'on a faites dans ce sens ont été prématurées. Le cadre astral de Dupuis et de Volney, ou celui de l'école panbabylonienne, pas plus que le cadre messianique un peu étriqué de Strauss, ne répondent aux exigences du problème.

Il était bien difficile de déterminer et par suite de comparer des cadres légendaires ou mythiques tant que l'on n'avait pas soumis à l'analyse folklorique les légendes que l'on veut étudier. La méthode à suivre paraît devoir être fort différente.

Après avoir déterminé quels sont les traits folkloriques d'une vie divine et exclu les traits d'apparence historique, on les réunira en une suite que nous appellerons le cadre folklorique individuel ; puis, ayant procédé de même pour les vies divines des religions voisines en commençant par les religions contemporaines, nous obtiendrons une série de cadres individuels dont nous pourrons facilement déterminer les traits communs. Nous obtiendrons ainsi un cadre de famille. On voit la suite et comment on arrivera aux cadres génériques.

On sait quels rapports étroits entretiennent Mani et Jésus, on sait que que leurs vies et que les livres qui leur sont attribués présentent des analogies frappantes. Ils relèvent l'un et l'autre d'une même tradition et tous deux passent généralement, et je ne dis pas que ce soit sans motifs, pour des personnages historiques. Le cadre folklorique qui leur est commun devra être confronté avec ceux des légendes d'Adonis et d'Attis, de Dionysos et de Mithra ; et par leur comparaison on arrivera à déterminer les traits essentiels du cadre général dont ils relèvent. Tous ces messies et ces dieux sauveurs gréco-asiatiques présentent une parenté et forment vraisemblablement une véritable famille. Ce ne sera que plus tard que l'on pourra comparer les traits généraux des théophanies méditerranéennes avec ceux des théophanies de l'Asie orientale.

Ce premier travail achevé, on devra établir quels sont les rapports du cadre théophanique de l'Asie occidentale avec le rituel saisonnier de la même région et déterminer quel en est le symbolisme essentiel.

Les fêtes du calendrier chrétien qui commémorent les moments solennels de la vie de Jésus correspondent en grande partie aux fêtes juives

d'origine pastorale et aux fêtes païennes d'origine saisonnière. Il y a donc fort à présumer que cette adaptation, qui, dans un sens, est l'œuvre de l'église, est aussi une adaptation spontanée à un état de choses beaucoup plus ancien. De même que les vies divines d'Attis ou d'Adonis, la vie de Jésus a servi à commenter un rituel saisonnier. En s'appuyant sur toutes les données de la géographie et de l'histoire, on pourra et l'on devra établir ce qui appartient au rituel du groupe que nous aurons ainsi déterminé et ce qui appartient en propre au rituel chrétien.

Notez que nous ne présentons pas ici des résultats; mais que nous indiquons simplement des directives afin de faire saisir objectivement ce que doit être la méthode.

Après cette double enquête sur des données parallèles et concordantes mettant en pleine lumière la correspondance du cadre légendaire avec le cadre liturgique, il n'en restera pas moins à se demander si les Evangiles, comme le voulait Strauss, sont l'œuvre de la communauté chrétienne toute entière ou si au contraire, comme le disait Bruno Bauer, c'est l'œuvre propre des évangélistes, c'est-à-dire une œuvre sacerdotale et allégorique. L'étude du symbolisme du cadre et du rituel nous permettra, sinon de résoudre la question, du moins de la poser sur un nouveau terrain. La communauté chrétienne considérée comme un être vague et insaisissable est tout à fait incapable d'organiser une allégorie systématique comme l'évangile de Jean, et me paraît tout aussi incapable d'avoir imaginé un cadre folklorique à fins symboliques. Il en va tout autrement des auteurs des synoptiques, qui passent pour avoir été des apôtres et furent certainement des clercs ou des façons d'initiés. Pas plus que Paul et que Jean, ils n'ont pu ignorer l'existence des religions de mystère et des systèmes mythiques qu'on y utilisait. Au reste le symbolisme des thèmes évangéliques atteste que les rédacteurs des synoptiques possédaient des connaissances de ce genre. Tout le problème se réduit donc à déterminer quelle est l'orientation commune de tous ces thèmes et de tous ces rites symboliques. On n'ignore certes pas qu'ils visent à faire ressortir non seulement le messianisme, mais quoi qu'on ait prétendu, la divinité de Jésus, la nature du Logos. Et peut-être y découvrira-t-on (il a fallu longtemps pour le déceler dans les épîtres pauliniennes) que telle ou telle indication symbolique laisse percer une inspiration gnostique. La parousie et l'apocalyptique, par exemple, ne dépendent elles pas d'une théorie allégorique des âges du monde ? Quoi qu'il en soit de ce point, des hommes qui connaissaient certainement les religions d'Adonis et de Dionysos, et très vraisemblablement leurs mystères, ne pouvaient ignorer qu'ils utilisaient un cadre folklorique. Parce qu'ils en usèrent avec une certaine liberté et pour des fins morales encore neuves, osera-t-on dire qu'ils s'illusionnaient sur sa valeur et sa signification ? Les disciples du Christ qui rédigèrent les évangiles ont parlé à la foule d'alors le langage qui lui convenait en lui présentant une

biographie édifiante dans un cadre cosmique et saisonnier, mais en même temps ils surent y insérer des amorces symboliques susceptibles d'orienter les curiosités et les recherches des intellectuels et d'éveiller les méditations des mystiques. Le commentaire de cette légende liturgique pouvait satisfaire à la fois ceux qui ne pouvaient s'élever au-dessus de la lettre de Marc ou de Matthieu et ceux qui pouvaient atteindre aux spéculations les plus élevées, car l'évangile de Jean ne fait dans ce sens que développer les synoptiques.

Ainsi, qu'il s'agisse du cadre, des séquences ou des thèmes, l'étude du folklore implique toujours d'une part la recherche des attaches et des origines liturgiques, et d'autre part une analyse des fins didactiques que le symbolisme, selon le cas, voile ou explique. Alors que l'historien s'attache à déterminer le noyau historique des récits les plus légendaires, voire les plus mythiques, le folkloriste s'applique à mettre en lumière les traits, les esquisses et les figures traditionnels. Nous pouvons dire que, dans un sens, le folklore est plus scientifique que l'histoire car il vise plus au général qu'à l'individuel, et la vie du moindre thème folklorique présente un bien plus grand intérêt que celle de tel pontife obscur auquel un panégyriste, qui ne l'est pas moins, a consacré de gros volumes. La méthode du folklore participe de celle de l'histoire qui lui fournit d'ailleurs ses textes, ses récits, voire ses traditions orales, — ne faut-il pas les recueillir par écrit si l'on veut les utiliser? — et de celle des sciences naturelles qui ne rassemble et compare les individus que pour les classer par espèces, par familles et par genres. Le traditionniste est à la fois plus et moins qu'un historien ; c'est un anthropologue et sa méthode est toute anthropologique. On en conçoit par suite toute l'ampleur et toute la portée, et l'on ne saurait aujourd'hui écrire l'histoire de l'homme, surtout de ce qu'il y a de plus permanent dans sa pensée et dans ses sentiments, sans lui demander son concours.

Le folklore biblique, de même que le folklore en général, ne saurait donc se contenter de recueillir des traditions et de les mettre bout à bout ; ce n'est là qu'un travail préliminaire, et, malgré notre admiration pour le célèbre et laborieux auteur du *Rameau d'or*, nous ne pensons pas que le grand ouvrage qu'il a consacré au folklore de l'Ancien Testament constitue beaucoup plus qu'un répertoire introductif. Son abondance et sa richesse, la précision des références, en font un admirable outil; mais ce n'est pas là le traité que nous sommes en droit d'espérer et que l'exégèse traditionniste ne manquera pas de nous donner un jour ou l'autret

On doit, certes, se féliciter que le champ du Vieux Testament soit déjà. largement défriché ; mais il reste à peu près tout à faire pour le Nouveau. Puissent les travailleurs aborder enfin la Bible dans son ensemble et mettre en lumière la tradition vivante qui unit les deux livres et qui, grâce à eux, anime encore tout notre monde moderne.

Discussion

M. LE PRÉSIDENT, après avoir signalé la grande valeur du rapport de M. Saintyves, croit devoir insister sur les difficultés d'interprétation que rencontre le folk-lore. Il s'est beaucoup occupé de ces questions, mais s'est trouvé arrêté par des faits contradictoires. Certains contes que l'on serait tenté d'attribuer à de lointaines traditions ont été inventés de toutes pièces pour amuser les enfants, et d'autres que l'on serait tenté de regarder comme des légendes nées dans l'imagination créatrice des peuples, répondent à des faits historiques plus ou moins oubliés ou déformés. Avec les méthodes que certains folk-loristes ont appliquées à des études, on pourrait démontrer que Napoléon Ier n'est qu'un mythe solaire et que Max Muller (qui professait à Oxford) n'a jamais existé. Par contre, des faits regardés longtemps comme de pures légendes, tels que le déluge, ont eu une base historique; la géologie a démontré l'existence d'un déluge dans la région de l'Euphrate.

M. SAINTYVES tombe d'accord avec M. le Président sur l'incertitude des méthodes suivies jusqu'ici; c'est pourquoi il a fait un effort pour donner à ces méthodes une valeur investigatrice plus précise.

Enquêtes sur les origines, en psycho-sociologie. Sophismes habituels à éviter

Rapporteur : **M. le Dr Papillault**

Remarques faites à propos de deux livres reçus:

Les Religions de la Préhistoire; l'âge paléolithique, par Th. MAINAGE, (1 vol., VI-438 p., Paris, 1921). — *L'Etat actuel du problème totémique*, étude critique des théories sur les origines de la religion et de l'organisation sociale, par A. VAN GENNEP (1 vol., 363 p., Paris, 1920).

Les deux ouvrages ci-dessus sont des œuvres de réelle valeur ; non seulement on y trouve un exposé, plein d'érudition, des théories et des faits, touchant aux origines religieuses, mais tous deux font une critique intéressante de ces théories et des méthodes qui ont cours en ces matières. C'est ce côté de leur exposé qui va retenir surtout notre attention ; j'essaierai d'en dégager quelques directives pour les enquêtes sociologiques que l'Institut international a pour mission d'encourager et de coordonner.

Parler des origines, c'est soulever la question du Transformisme, et nous avons devant nous deux attitudes bien différentes, sinon opposées. M. Van Gennep admet le Transformisme comme une thèse qui ne fait plus question ; M. Mainage lui est absolument hostile. C'est une hypothèse « obscure et troublante » (p. 32) qui lui paraît en contradiction

avec les exigences de la foi catholique qu'il professe et enseigne. Je ne suis point théologien, et je n'ai point à résoudre un pareil cas de conscience; je regrette seulement qu'il revête une telle acuité, et gêne des esprits aussi distingués que celui de M. Mainage. L'antagonisme est-il, cependant, aussi marqué qu'il le croit ? On peut en douter, quand on voit M. Sertillange s'efforcer d'accorder la philosophie de saint Thomas d'Aquin avec le Transformisme. « Ceux qui ont prétendu, écrit-il, s'opposer *à priori* aux thèses darwiniennes au nom de la philosophie thomiste ont donc commis une double faute. Ils ont oublié premièrement que nul *à priori* de ce genre n'a le droit de préjuger des recherches de la science. Ensuite, et c'est ici notre objet, ils ont mal interprété la philosophie thomiste (1). » Et dernièrement, un savant paléontologiste, qui est en même temps professeur à l'Institut catholique, M. Theilhard de Chardin, publiait dans les *Etudes* un excellent article d'allure nettement et résolument transformiste. En citant ces quelques noms, mon but, je le répète, n'est point d'intervenir dans des questions théologiques ; je désire seulement calmer des consciences « troublées », leur signaler qu'elles ont peut-être tort de créer entre leur foi et la science des antagonismes, qui peuvent ébranler la première et retardent les progrès de la seconde ; je désire enfin et surtout attacher à nos études des collaborateurs actifs et nombreux qui puissent envisager n'importe quelle solution scientifique sans « trouble » ni « préjugé », pour reprendre les expressions mêmes des citations précédentes.

Le Transformisme, d'ailleurs, se présente à nous bien différemment, selon qu'il s'applique aux espèces animales et humaines, ou aux phénomènes psycho-sociaux dont s'occupent particulièrement nos deux sections réunies aujourd'hui.

Quand on étudie des espèces, des sous-espèces ou des races d'animaux, on a devant soi, en fait, *des individus* réels qui ont vécu à un moment donné ou qui vivent encore, et ces individus ont une lignée ancestrale infiniment longue dont ils descendent. Ce n'est point là une théorie, c'est un fait, à moins d'admettre une création miraculeuse, hypothèse que la science doit écarter, non par principe métaphysique, mais simplement parce qu'elle signifierait l'arrêt de toutes recherches. L'histoire de ces lignées ancestrales est encore fort peu connue, en particulier quand il s'agit des hommes. Ceux-ci forment actuellement de nombreux groupes ethniques, dont nous ignorons complètement l'ancestrie. Ont-ils une souche commune ou plusieurs? Quelques-uns descendent-ils des races préhistoriques actuellement classées ? Y a-t-il eu un groupe unique qui s'est diversifié après avoir atteint un type réellement humain, ou s'était-il déjà diversifié à un stade bien inférieur ? ou bien encore des espèces animales, nettement différentes, ont-elles subi, soit par l'effet de leur accroissement cérébral, soit par l'influence mésolo-

1. Saint Thomas d'Aquin, t. II, p. 24.

gique d'une vie sociale précoce, des phénomènes de convergence qui en ont fait des êtres suffisamment semblables pour mériter l'appellation générique d'hommes ? Ce sont là autant d'hypothèses qui paraissent également possibles à notre ignorance actuelle.

Mais remarquons bien que cette ignorance ne diminue pas la valeur de la méthode, si elle en souligne les difficultés ; il s'agit bien d'un problème concret, scientifique, légitime à tous points de vue, à savoir : quelles sont les lignées ancestrales des individus humains vivant actuellement ; quelles sont les transformations que ces lignées ont pu subir au cours des temps ; par quels processus, suivant quelles lois, ces transformations ont-elles eu lieu ?

La solution, au moins partielle, de ces problèmes repose sur deux études documentaires principales : la mise en série des restes fossiles suivant le temps et suivant leur ressemblance ; la recherche expérimentale des variations chez les êtres vivants. Etudes très longues, très difficiles, semées d'embûches, mais portant toujours sur des objets réels, sur des individus.

Les phénomènes psycho-sociaux sont loin de nous offrir un terrain aussi solide à explorer. Le Transformisme n'y joue plus suivant les mêmes règles générales qui régissent les espèces animales ou les individus qui les composent. Une croyance religieuse, une habitude sociale, ne sont plus des organismes vivants ayant forcément une lignée ancestrale prolongée. Quand on parle de leur évolution progressive, de leur régression, de leur dégénérescence, ne fait-on pas du *réalisme* comme on l'entend en scolastique ; ne transforme-t on pas en entités des conceptions ou des sentiments, c'est à-dire de pures réactions psychiques, dont les facteurs inconscients ou émotifs échappent encore en grande partie aux investigations les plus pénétrantes de nos psychologues ?

Ces croyances elles-mêmes, comment les fixe-t-on, pour les comparer dans les stades successifs de l'évolution qu'on leur attribue ? Chez un même individu, ne varient-elles pas avec l'état émotif du sujet, ou avec sa cohérence mentale variable elle-même à l'infini ? Les mots seuls donnent une apparence de fixité à des états de conscience qui, dans leurs reviviscences successives au fond de notre mémoire, ne sont sans doute jamais exactement les mêmes. Et quelle variabilité ne présenterait pas une même croyance, non seulement chez un peuple, mais révélée exactement telle qu'elle est pensée, dans l'esprit d'une simple assemblée pratiquant le même culte et confessant le même credo ! Les textes écrits, élaborés par des élites, font illusion sur le concensus des fidèles ; mais une croyance n'est pas la lettre morte des livres, elle réside dans l'acte visant des esprits, telle qu'elle peut être perçue par chacun dans l'intuition directe, en dehors de tout verbalisme. Quelle différence extraordinaire ne révèlerait pas une psycho-analyse savamment adaptée à cet ordre de recherche ! Entre une croyance, par exemple, excogitée

par les catholiques éminents que j'ai cités plus haut, et celle confusément sentie par certains de leurs humbles suivants, il y a sans doute plus de distance qu'entre ces derniers et les représentations religieuses des sauvages les plus arriérés.

Peu importe, dira un directeur, si leur volonté est bonne. Je l'accorde bien volontiers, et n'ai nullement l'intention d'en déprécier la valeur morale ; mais il s'agit de comparer une croyance, à un moment donné, avec ses états antérieurs, soit chez un même individu, soit chez des générations successives, et je pense que c'est là une œuvre tellement difficile qu'on ne l'a pas encore commencée réellement.

Si un texte écrit dans une langue supérieure suggère des états de conscience si différents, que ne pensera-t-on pas de ceux qui sont suggérés ou traduits par des langues sauvages ? Quelques interrogatoires faits au moyen de cet instrument misérable, suscitant des réponses qui sont traduites et interprétées dans une langue savante, telle est la croyance religieuse que l'on affirme appartenir à telle tribu donnée, tout entière. Il ne faudra pas s'étonner si, après ces élaborations successives, chacun voit ce qu'il veut dans ces croyances, les uns y découvrant un panthéisme qui annonce de loin Averroes ou Spinoza, les autres y retrouvant des vestiges des conceptions chrétiennes, d'autres les rangeant dédaigneusement dans la confusion mentale d'un stade prélogique. En vérité, il serait plus facile de découvrir, sous ces théories artificieuses, les tendances philosophiques des enquêteurs, que les croyances réelles, senties, vécues des pauvres enquêtés.

On comprend dès lors que, tout en rendant un hommage mérité à l'effort de M. Mainage, je sois fort sceptique sur la portée des règles qu'il a posées pour dévoiler les croyances religieuses des populations préhistoriques. Non seulement on ne sait pas si les sauvages actuels représentent un état primitif, mais il est bien probable que dans nombre de cas ils ont subi des désorganisations sociales et mentales, et M. Mainage a parfaitement raison de faire des réserves sur ce point. Je crains fort que dans l'état actuel de nos connaissances, le « complément de clarté » que l'ethnographie moderne peut apporter aux découvertes et interprétations préhistoriques ne soit fort mince. Il nous faut connaître l'état mental réel des populations contemporaines avant de s'en servir utilement en archéologie.

La seconde règle paraîtra sans doute encore plus douteuse si on accepte les critiques que j'ai faites précédemment ; elle est ainsi formulée par l'auteur : « Dans la mesure où des coutumes et des croyances religieuses sont universellement répandues parmi les primitifs actuels, l'origine de ces croyances, de ces coutumes, avec la signification qu'elles revêtent aujourd'hui, peut être attribuée aux périodes préhistoriques ».

On a souvent abusé du principe d'universalité, et on lui a accordé une valeur probative qui me semble bien hypothétique, mais je me garderai de soulever, au préalable, une pareille discussion ; j'attendrai qu'on ait

prouvé par un examen psychique suffisant l'existence réelle de cette universalité. Nous aurons, cependant, tout le temps de réfléchir sur la signification et sur les conséquences du principe...

Sa troisième règle vise les corrélations qui peuvent exister entre la vie sociale et la vie religieuse ; elles me paraissent être hors de doute, mais leurs recherches sont si souvent omises par les ethnographes, comme nous le verrons plus loin, qu'elles sont trop imparfaites pour servir actuellement de règle directrice en préhistoire.

Enfin nous arrivons à la quatrième règle qui est ainsi conçue : « Les termes de comparaison empruntés aux primitifs actuels seront d'autant plus applicables aux primitifs de la préhistoire qu'ils auront été fournis par des cycles culturels plus anciens. » La règle, prise en soi, dans son abstraction logique, me paraît excellente ; et j'espère que nos descendants plus ou moins lointains pourront l'appliquer avec fruit, mais actuellement, on est encore à discuter sur la réalité des cycles culturels ; quant au critère qui permettrait de les classer par ordre d'ancienneté, il ne reste qu'à découvrir. Des discussions récentes sur l'ancienneté relative des cycles de culture australienne en sont une preuve convaincante.

Quoi qu'il en soit, M. Mainage a tenté, non sans courage ni habileté, d'appliquer ses règles d'interprétation aux nombreux documents que nous possédons déjà sur les primitifs, et dont une grande partie est due, comme on sait, aux efforts persévérants de nos collègues de l'Institut international, le regretté Cartailhac, MM. Capitan, Breuil, Bégouen et leurs collaborateurs. Le lecteur appréciera sûrement la façon élégante dont ces documents sont présentés, décrits et classés, mais, avec un instrument aussi médiocre que les quatre règles résumées plus haut, M. Mainage ne pouvait extraire de ces matériaux des indications bien précises sur la religion des primitifs, et je crains, qu'emporté par son zèle, il n'ait dépassé plus d'une fois le terrain solide des inductions scientifiques.

S'il s'agit seulement d'esquisser quelques traits généraux de la mentalité des Paléolithiques, nous pouvons sans doute admettre les vues de M. Mainage. On ne peut guère mettre en doute, par exemple, que ces peuples n'aient manifesté dans leurs dessins, leurs gravures ou leurs statuettes des préoccupations religieuses et magiques ; les preuves, bien groupées, forment un ensemble saisissant. Expliquer toutes ces œuvres plastiques par des préoccupations purement esthétiques, alors que l'esthétique et la religiosité sont si intimement confondues dans les manifestations artistiques des civilisés, paraîtra d'une extrême invraisemblance à tout observateur sans parti pris.

Malheureusement l'auteur va plus loin ; il croit pouvoir distinguer à cette époque entre le totémisme et la thériolatrie, alors qu'on a tant de peine à le faire chez des populations historiques et très cultivées, comme en Egypte. Il admet que l'homme pléistocène a vénéré ses morts, ce qui paraît probable, mais il ne croit pas à un culte des morts ou des ancêtres,

distinction délicate qui n'est pas toujours facile en Ethnographie moderne et en Folklore. Notre auteur va plus loin encore; il affirme que le « monothéisme paléolithique est probable », et que l'archéologie confirme plutôt son existence ; après ces âges de pureté théologique, la pensée humaine aurait dégénéré, et serait tombée dans l'animisme, le culte des ancêtres, l'astrolatrie, etc. Et M. Mainage conclut que « l'ensemble de ces preuves porte un coup très grave à l'évolutionnisme »... Je crois inutile d'insister ; M. Mainage croit rendre certainement un grand service à la cause religieuse qu'il défend ; que ne craint-il plutôt de la compromettre en lui imposant une attitude qui, demain, pourrait entraîner une défaite d'autant plus pénible que la bataille pouvait sans doute être évitée.

En somme la science actuelle est incapable de nous montrer les étapes historiques (et à plus forte raison préhistoriques) des croyances religieuses ; elle est même incapable de prouver que ces croyances suivent une évolution analogue à celle des espèces animales, pour l'excellente raison que cette dernière est elle-même encore très mal connue, et que les croyances ont des facteurs individuels et sociaux qui ne sont pas du même ordre que les causes modificatrices des organismes. Une initiative individuelle, une crise morale et sociale peuvent produire ici des mutations plus faciles à démontrer que celles du monde végétal ou animal. C'est l'évidence même, et j'estime, en conséquence, que la Psychosociologie, aidée par l'Ethnographie et le Folklore, ne doit se prêter qu'avec la plus extrême réserve à ces recherches fallacieuses sur les origines qui l'absorbent vraiment trop en ce moment ; elle a devant elle un champ d'étude autrement intéressant et fructueux, et c'est ce que je vais essayer de démontrer à propos du travail de M. Van Gennep.

Le gros volume de cet érudit ethnographe traite de l'état actuel du problème totémique, mais le sous-titre nous indique tout de suite que la majorité des théories qui touchent à ce problème portent sur les origines. Il est probable, d'ailleurs, que leurs auteurs trouveraient ma remarque fort naïve. Y a-t-il d'autre problème, penseraient-ils, que celui des origines ? Et en vérité, pour ces théoriciens, il n'y en a pas d'autres. C'est un état d'esprit que je comprends chez un Préhistorien ; il s'occupe des peuples primitifs ; il est logique qu'il s'occupe de leurs croyances et de leurs habitudes sociales, même s'il n'aboutit pas; mais pourquoi nos ethnographes et sociologues modernes obéissent-ils aux mêmes tendances sans avoir les mêmes motifs, j'allais dire les mêmes excuses ?

Le lecteur trouvera dans l'ouvrage de M. Van Gennep la liste et l'exposé aussi complets que possible des théories inventées par les ethnographes, les psychologistes et les sociologues sur la nature et l'origine du totémisme. Mais presque tout de suite les conceptions et les définitions de ce complexe psycho-social sont d'ordre génétique, tellement ce point de vue domine dans toutes les recherches.

Certains y voient des phénomènes de convergence comme on en trouve

en biologie ; d'autres, comme Rivers, dont les remarquables qualités de psychologue nous paraissent ici en défaut, analysent le totémisme, en dégagent quelques caractères qu'ils jugent être essentiels, puis attribuent chacun de ces caractères à l'invasion d'un peuple particulier. On assimile de la sorte une croyance, un sentiment, une habitude sociale, à une plante ou à un animal dont la présence, dans un pays donné, témoigne d'une communauté de flore ou de faune avec une autre région qui est la patrie supposée de cette espèce. J'ai fait précédemment une critique suffisante de cette assimilation fantaisiste pour ne pas y revenir maintenant. Les états de conscience ne sont pas des organismes individuels ; la loi de descendance de ceux-ci ne peut s'appliquer sans preuve à ceux-là.

Je me garderai bien de passer en revue toutes les théories qui se sont fait jour sur cette question. Le lecteur pourra satisfaire sa curiosité grâce à la patiente érudition de M. Van Gennep, car patience et érudition paraissent être chez lui inépuisables. Je m'en garderai bien, dis-je, parce que, sous la variété de l'imagination, il y a une méthode à peu près uniforme que je vais essayer de dégager, surtout, je l'avoue à l'avance, pour en montrer la parfaite vanité.

Et d'abord, il est bien entendu que le totémisme se perd dans la nuit des temps. M. Mainage, il est vrai, ne croit pas pouvoir l'admettre chez les Quaternaires ; je ne sais s'il a raison, mais je sais bien qu'actuellement il n'existe pas de documents pour nous révéler où et comment le totémisme a pris naissance. Religion ou magie, habitude sociale ou nécessité économique, cette sorte d'alliance entre un homme ou un groupe d'hommes et une espèce animale ou végétale est un fait très répandu dont l'histoire nous échappe. Toutes les théories sur ce sujet sont donc de pures hypothèses, parfaitement incontrôlables et dont la multiplicité, sous une forme résumée, emplit tout de même un volume de plus de 350 pages.

Quelle est la méthode qui a fait jaillir de l'imagination savante une floraison aussi variée que stérile ? C'est une méthode qui s'exerce dans le monde du possible, suivant les processus les plus habituels de la logique formelle. On commence par établir *le concept de totémisme*, et on l'établit naturellement en vue de la théorie qu'on désire mettre en avant. M. Van Gennep s'en irrite assez naïvement (p. 332). « Si chaque théoricien, s'écrie-t-il, s'amuse de nouveau à entendre par totémisme autre chose que ce qu'on a convenu avant lui en partant des faits (?), nous allons retomber dans la période des discussions verbales, alors que d'autre part, rien n'empêche d'introduire des subdivisions auxquelles on donnera des noms spéciaux. »

Une fois ce concept établi, suivant la méthode autoritaire qu'on vient de constater, et qui est coutumière, comme toute l'histoire de la philosophie nous l'apprend, on va dégager de ce concept le *caractère essentiel*,

c'est-à-dire le caractère formel par excellence, suivant Aristote, ce qu'on appelait quiddité chez nos philosophes médiévaux. Mais comment reconnaît-on ce caractère essentiel et le distingue-t-on des caractères propres et des caractères accidentels ? La réponse, je l'avoue, est fort confuse : M. Van Gennep répète plusieurs fois que c'est le plus important, ce qui va de soi, mais ne nous aide guère à le découvrir ; il avoue d'ailleurs que les auteurs ont pris tantôt l'un tantôt l'autre, ce dont nous nous doutions un peu. W. James, dans son *Traité de Psychologie*, affirme, non sans un certain scepticisme, que le caractère essentiel est tout simplement celui qui nous intéresse le plus. Je crois bien que c'est vrai pour nos totémistes : chacun a pris tout simplement le caractère qui cadrait le mieux avec sa théorie préconçue.

« Cette question de principe résolue, expose notre auteur (p. 343), il reste à sérier les éléments du totémisme par ordre d'importance spécifique ». Peut-être observera-t-on que la méthode n'est pas nouvelle ; c'est la Dialectique de Socrate, dont on a tant usé et abusé en scolastique. Aristote, qui l'avait codifiée dans son Organum, en avait aussi marqué les limites. Ce n'était point pour lui la vraie méthode scientifique ; elle conduit à des vraisemblances non à des vérités. Nos ethnographes auraient-ils besoin de retourner à l'Ecole du vieux maître ?

Ce n'est point vers cette Ecole d'ailleurs, qu'ils se sont tournés, comme nous allons le voir. Ils ont ajouté, en effet, un principe plus moderne qui, dans leur pensée, semble donner une portée immense à leur dialectique, et que M. Van Gennep expose en quelques mots avec une tranquille assurance : pour découvrir les origines du totémisme, il suffit d'en sérier les éléments par ordre d'importance, comme il a été dit plus haut, car, en agissant ainsi, on « détermine en même temps leur ordre chronologique » (p. 343). Et c'est bien de la sorte que les théoriciens prétendent découvrir les origines !

Devant cette affirmation dogmatique, les cendres de Hegel ont dû frémir d'orgueil dans la tombe. « Enfin, a-t-il le droit de penser, les sciences sociales et historiques reviennent à ma doctrine, après l'avoir si longtemps critiquée ! Elles reconnaissent que l'ordre logique et l'ordre historique sont identiques. L'histoire n'est au fond qu'une dialectique déroulée dans le temps ! »

Ne trouvez-vous pas que nos éminents ethnographes nous entraînent un peu loin de la documentation psychologique et sociale rigoureuse et des inductions limitées et prudentes qu'on en peut tirer ? Pendant que toute l'attention se tourne vers le mirage décevant des origines, les problèmes positifs, de la plus haute importance, aussi bien spéculative que pratique, sont complètement négligés ; l'aveu s'en est imposé à M. Van Gennep lui-même. Après avoir affirmé (p. 324) que le totémisme entraîne des modalités sociales particulières, il ajoute : « On doit reconnaître que le problème des rapports entre les départements magico-

religieux et le département des institutions sociales est loin d'être élucidé en ce qui concerne les populations totémistes. [On pourrait en dire autant de toutes les autres, et c'est pourquoi la 8e section, à sa session de Liège, a conseillé avec insistance des enquêtes sur ces corrélations]. Quelques points seulement ont attiré l'attention... Un autre élément plus fondamental encore peut-être de la vie primitive, je veux dire *la famille, a été laissé sans examen* ».

Plus loin, il revient encore sur ces aveux, dont j'ai souligné le plus grave : « ni Howitt, ni Spencer et Gillen, ni Strehlow ne donnent sur la famille australienne les renseignements dont l'Ethnographie aurait besoin...; il en est résulté que ni N. W. Thomas, ni Malinowski, qui ont consacré aux formes de la parenté chez les Australiens des monographies spéciales, n'ont eu à leur disposition des matériaux d'observation, je ne dis pas pour étudier le problème des rapports de la famille et du totémisme, mais même pour formuler les termes du problème... Ce qui revient encore à dire que des enquêtes directes nouvelles sont nécessaires chez toutes les populations totémistes ». Et pourtant, continue M. Van Gennep, la famille « n'est pas construite sur le même plan chez les divers peuples demi-civilisés que dans notre civilisation ». Son recrutement, sa réglementation sont différentes.

Mais ces questions de morphologie sociale ne seraient pas les seules à étudier. Elles ont des conséquences probables sur la mentalité et les mœurs des conjoints, sur les relations morales entre les membres, sur la natalité, sur la qualité des produits, sur la mortalité des enfants, sur leur éducation, en un mot sur la valeur physique, intellectuelle et morale des générations successives. Autant de questions qui pourraient nous éclairer nous-mêmes sur les plus graves problèmes de l'heure présente. Mais nos ethnographes ignorent ces questions sociales ; ils vivent dans une tour d'ivoire et ne s'intéressent qu'aux problèmes d'érudition pure, et la plus stérile est celle qui semble avoir pour eux le plus d'attraits !

Au lieu de passer tout de suite aux questions d'origine, que ne suit-on d'abord quelques transformations de croyances relativement faciles à observer. Une tribu, par exemple, entre en contact avec des Européens; très rapidement ses croyances subissent une crise grave; mais elles ne disparaissent jamais complètement. Quelles formes successives prennent-elles, quelles réactions opposent-elles aux idées étrangères ; quelle défense trouvent-elles dans les caractères psychiques de la race et dans ses besoins ; sous quelles formes nouvelles persisteront-elles souvent ? On comprend bien que ces questions et beaucoup d'autres du même genre ne peuvent se résoudre dans le cabinet d'un professeur, mais bien par des enquêtes patientes et systématiques. On comprend aussi qu'il ne s'agit plus de faire des constructions idéologiques sur quelques phrases échappées à des individus incultes, et souvent suggérées par l'Européen. Il faut essayer de pénétrer dans les replis de sa mentalité,

de trouver quelle émotion primordiale se symbolise en croyances, en rituels, en gestes expressifs ou en actes sociaux.

Chez nous-mêmes, il y a une foule de croyances religieuses ou magiques qui persistent sous le vernis des systèmes philosophique et religieux plus organiques et plus récents; à quels besoins fondamentaux répondent-elles, puisqu'elles vivent toujours? quelle influence souterraine exercent-elles dans les esprits et sur les volontés?

Il ne suffit plus, on le comprend, de noter leurs formes extérieures, formules verbales, gestes rituels; il faut pénétrer dans des bas-fonds psychiques où le sujet lui-même jette un coup d'œil distrait, où très souvent même il hésite et répugne à porter son attention intuitive. L'interrogatoire banal serait inutile et même trompeur. La Psycho-sociologie moderne ne peut jouer le rôle immense qui lui appartient qu'à la condition de saisir sur le vif les forces, les tendances vraiment actives qui, du fond de notre conscience et surtout de notre inconscient, suscitent et dirigent nos réactions morales et sociales.

Pour atteindre ce but, vraiment scientifique, il faut évidemment modifier la technique des enquêtes. Remarquons comme la Psychiâtrie a perfectionné la sienne depuis une quinzaine d'années, elle qui est toujours en avance sur la Psychologie normale. Pendant longtemps les observations prises sur les malades présentaient une banalité qui n'était égalée que par celle des interrogatoires ethnographiques, et l'on n'était arrivé par cette méthode qu'à une classification morphologique sans rapports précis avec les causes exactes des maladies mentales. Maintenant on s'efforce de saisir des réactions plus profondes; on analyse les tares physiques, on observe les races, on recherche les infections et les intoxications; et d'un autre côté l'interrogatoire psychique se modifie: la psycho-analyse, avec des méthodes encore peu assurées, je le reconnais, représente tout de même une des tentatives les plus ingénieuses pour toucher les points faibles les plus atteints dans le mécanisme mental des psychopathes.

Il me paraît indispensable de suivre la même voie dans les enquêtes psycho-sociales; il faut y adapter une sorte de psycho-analyse qui puisse peu à peu déceler la forme exacte des croyances, leurs rapports, non hypothétiques et abstraits, mais réels, avec les rituels et les habitudes sociales, et nous révéler enfin les ressorts intimes qui font jaillir ces croyances, j'entends par là les émotions, les besoins, les tendances, les fonctions qui dominent notre organisation mentale et notre vie sociale, et sur lesquels nous savons encore si peu de choses.

Discussion

M. LE PRÉSIDENT exprime son scepticisme profond sur tout ce qu'on a écrit sur la religion des peuples primitifs; il pense qu'il faut surtout s'occuper de faire des enquêtes approfondies sur les peuples actuels à

tous les degrés de civilisation, et d'établir des questionnaires nécessaires, bien au courant des connaissances actuelles, et pouvant diriger les voyageurs et les enquêteurs de tout ordre dans ces questions si délicates.

Le Secrétaire général adjoint,
Dr PAPILLAULT.

OFFICE NATIONAL ARGENTIN

Le Bureau de l'I. I. A. est heureux de publier la lettre suivante :

Buenos-Aires, 1er juin 1922.

Monsieur le Président,

En l'absence du Président, Dr Angel Gallardo, récemment nommé ministre plénipotentiaire argentin en Italie, j'ai l'honneur de vous informer que l'Office national argentin est constitué comme suit :

Dr Angel Gallardo, ex-directeur du Musée national des sciences naturelles ; Dr Oreste Adorni ; Dr Alberini, professeur à l'Université de B.-A. ; général chirurgien Dr N. Antelo, directeur du Service de santé de l'armée ; Dr E. C. Arce ; Dr P. Belon, professeur à l'Université de B.-A. ; Dr J. U. Carrea, professeur à l'Université de B. A. ; capitaine de frégate P. S. Casal, membre de la Société d'Ornithologie et d'Océanographie ; Dr A. de Castellanos ; Dr R. Dabbene, du Musée national des sciences naturelles ; Dr S. Debenedetti, professeur à l'Université de B.-A. ; Dr A. Cancedo ; Dr J. W. Howard ; Dr G. Imbelloni, professeur à l'Université de B.-A. ; Dr José Ingenieros ; Dr E. Lahille, directeur du Laboratoire du Ministère de l'Agriculture ; Dr R. Levene, professeur à l'Université de B.-A. ; Dr A. Licursi, directeur du Musée des sciences naturelles de Cordoba ; Cl. Onelli, directeur du Jardin zoologique de B.-A. ; Dr F. Perez, ministre plénipotentiaire ; Dr E. Ravignani ; Dr Santiago Roth, du Musée des sciences naturelles de La Plata ; Dr P. Serié, du Musée des sciences naturelles de B.-A. ; Dr G. Sisto, professeur à l'Université de B.-A. ; Dr Soler, professeur à l'Université de B.-A. ; Dr A. Stucchi, professeur à l'Université de Cordoba ; Dr A. Vidal, chef de la section scolaire du Département national d'hygiène ; Dr M. A. Vignati, du Musée national d'histoire naturelle ; J. Vucetich, ancien chef de la section dactyloscopique de la Police de B.-A.

Le Secrétariat provisoire est à la charge du signataire, rue Rodriguez Pena, 736, Buenos-Aires.

Je suis vraiment heureux de communiquer à l'Office central, par votre intermédiaire, notre adhésion et notre collaboration enthousiastes pour le succès déjà assuré de l'Institut international d'anthropologie. Grâce à lui, les sciences anthropologiques occuperont le rang qui leur revient dans la culture universitaire et générale, et obtiendront ainsi les résul-

tats *pratiques* qui contribuent à la popularité et au prestige des différentes sciences.

Je prie Monsieur le Président d'être notre interprète auprès de l'Office central pour lui offrir, avec nos applaudissements, nos vœux les plus sincères.

Signé : Docteur J. W. HOWARD.

OFFICE NATIONAL HOLLANDAIS

Le Secrétariat général a également le grand plaisir d'annoncer la constitution définitive de l'Office national hollandais, sous la présidence de M. Kleiweg de Zwaan, professeur à l'Institut colonial d'Amsterdam, qui a déjà donné tant de preuves de son dévouement à notre œuvre.

En font partie :

MM. Dr C. Bakker (Broeck in Vaterland); Prof. Barge (Leiden) ; Prof. Bezemer (Wageningen); Dr Bierens de Haan (Amsterdam); Dr Bijlmer (Heemstede); Prof. Boeke (Utrecht); Dr F. Bosch (Weltenwreden, I. N): Prof. Bouman (Amsterdam); Prof. Bouwman (Heerlen) ; Dr Brummelkamp (Zaandam); Prof. Byvanck (Leiden) ; abbé Cremers (Maastricht); Prof. Eugène Dubois (Haarlem); Encyclop. Bureau van Nederlandsch Indie; Dr Eveleyn (Nymegen); Dr Frets (Rotterdam); Helfrich (La Haye); Mlle Dr Hirsch (Amsterdam); Dr Holwerda (Leiden) ; Hueting (Utrecht) ; Dr Jasper (Pekalongan, I. N.) ; Jongejans (Weltenwreden, I. N.) ; Joustra (Leiden) ; de Kat Angelino (Amsterdam) ; Prof Kleiweg de Zwaan (Amsterdam) ; Kolonial Instituut (Amsterdam); Prof. Krediet (Utrecht) ; Kreemers (La Haye) ; Prof. Krom (Leiden); Dr Kruyt (Posso, I. N.); Dr de Lint (Gorinchen) ; Dr Meyers (Amsterdam) ; Middendorp (Helvoort) ; Dr Mysberg (Amsterdam); Noto Soeroto (La Haye) ; Mlle Dr Portengen (La Haye); Dr Poser (Bandoeng, I. N.) ; Dr Roorda (Leiden) ; Ruinen (La Haye) ; Dr Sirks (Wageningen) ; Slingenberg (Baarn) ; Société d'anthropologie (Leiden) ; Société de Géographie (Amsterdam); Dr Soesman (La Haye); Mlle Dr Tammes (Groningen) ; Prof. Taverne (Amsterdam) ; Prof. Trouw (Amsterdam); Universitæts-bibliothek (Wageningen) ; Dr Van Andel (Gorinchen); Prof. Van den Broeck (Utrecht) ; Dr Van den Speck (Den Dolder) ; Van der Aa (Ouderkerk); Dr Van der Sleen (Haarlem) ; Dr Van der Ven (Oosterbeck); Prof. Van Eerde (Amsterdam); Dr Van Giffen (Groningen) ; Van Hinte (Amsterdam) ; Dr Van Stein Callenfels (Voorschoten); Prof. Van Vuuren (Amsterdam) ; Dr Wap (Middelburg); Dr de Wit (Zaandam) ; Wisser (La Haye); Dr Woerdeman (Amsterdam).

PRÉSIDENT : Prof. Dr J. P. Kleiweg de Zwaan (Amsterdam) ;
VICE-PRÉSIDENT : Prof. Dr J. A. J. Barge (Leiden) ;
SECRÉTAIRE : L. Van Vuuren (Amsterdam).

SECTIONS. — I. *Anthropologie physique et Anthropogéographie;* président: Prof. A. J. P. Van den Broeck (Utrecht); — II. *Ethnographie et Ethnologie;* président : Prof. J. C. Van Eerde (Amsterdam). — III. *Folk-lore;*

président : Dr J. Van der Ven (Oosterbeck). — IV. *Hérédité et Eugénétique ;* président : Prof. Dr J. Boeke (Utrecht). — V. *Sociologie et Criminologie ;* président : Dr F. S. Meyers (Amsterdam). — VI. *Préhistoire et Archéologie ;* président : Prof. Dr N. J. Krom (Leiden).

Le statuts de l'Office seront publiés lorsqu'ils auront été approuvés par le Gouvernement hollandais, auquel ils sont actuellement soumis.

MM. les membres hollandais du Conseil de direction ont, en outre, demandé que M. le Dr Bosch, chef du service archéologique des Indes, soit adjoint à M. Van Vuuren comme représentant des Indes néerlandaises au Conseil. Le bureau de l'I. I. A. a fait droit à cette demande, sous réserve de sa ratification par l'assemblée générale (art. 7 des statuts).

COMPTE RENDU DE L'ACTIVITÉ, EN 1921, DE L'INSTITUT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES DE VARSOVIE

(*Section polonaise de l'Institut international d'anthropologie*)

(Nous recevons de *l'Office national polonais* le compte rendu suivant, que nous sommes heureux de publier. Nous adressons à nos collègues et amis les plus chaleureuses félicitations ; la Pologne, fidèle à son passé, promet de devenir rapidement un grand centre de travail et de civilisation).

En 1921, le Conseil de direction de l'Institut des sciences anthropologiques se composait de MM. K. Stolyhwo, président, Stan. Poniatowski, vice-président, Stan. Krukowski, secrétaire.

L'Institut comportait les sections suivantes : *a*) l'Institut d'Anthropologie ; *b*) l'Institut d'Ethnologie ; *c*) la section d'archéologie ; *d*) le Musée préhistorique Erazm Majewski ; *e*) la bibliothèque de l'Institut ; *f*) la section des conférences.

Sous la direction de M. K. Stolyhwo, assisté de M. J. Mydlarski, l'*Institut d'Anthropologie* a recherché les caractéristiques anthropologiques de la population du district de Pultusk et commencé l'étude des Kaschoubes (Kaszuby) de Poméranie polonaise ; il s'est également occupé de la population du district de Pilzno, ainsi que de la croissance et des proportions des jeunes gens polonais, et des matériaux anthropologiques recueillis dans le district de Bedzin.

Les collections du Musée de l'Institut ont permis d'étudier les orbites, le nez et l'os hyoïde des crânes polonais, de même que la préhistoire des districts d'Olkusz et de Sokolow. Les travaux ont été exécutés sur de nouvelles données, notamment pour la classification et l'hérédité de certains caractères ; le Musée a été organisé de manière à montrer le

développement philogénétique et ontogénique de l'homme ainsi que toutes ses variations. Enfin l'Institut d'Anthropologie, avec la collaboration de la section d'Individualisation du soldat, a commencé des recherches sur les soldats ; dans ce but a été créée la section d'anthropologie militaire qui doit utiliser les matériaux recueillis sous la direction du capitaine Jan Mydlarski au Bureau anthropologique du Ministère de la Guerre ; grâce à l'organisation spéciale de la section de l'Individualisation du soldat au Ministère de la Guerre, on a déjà pu examiner 4.594 hommes ; les résultats de ces travaux auront une grande importance scientifique et pratique ; en premier lieu sera préparé l'atlas anthropologique de la Pologne.

L'*Institut d'Ethnologie,* dirigé par M. S. Poniatowski, a fait l'analyse ethnologique des civilisations de la Sibérie et des débuts de la civilisation chinoise. Il a préparé les cartes ethnographiques pour l'atlas, élaboré le questionnaire des noms populaires topographiques, commencé l'étude de la céramique populaire polonaise, et préparé l'impression du « Peuple de la Ruthénie blanche », de M. Michel Federowski, qui a offert ses précieuses collections et sa bibliothèque. Enfin, il a publié des travaux signalés plus loin.

La *Section d'Archéologie* a été particulièrement active sous l'impulsion de M. K. Stolyhwo et la direction de M. S. Krukowski, premier assistant de l'Institut. On a spécialement fait des recherches sur les civilisations de l'âge de la pierre à l'époque holocène de la Pologne, en se basant sur les matériaux provenant des stations des sables mouvants au sud de la Masovie. On a également étudié la technique microlithique et publié les *Tombes mégalithiques* de Potiry, et *L'exploitation, le transport et le commerce des silex dans l'holocène de la Pologne.*

Musée préhistorique : Grâce au don généreux de M. E. Majewski, membre titulaire, notre Société a reçu des collections préhistoriques d'une grande valeur scientifique, plus de 30.000 objets, déjà transportées au palais de Staszic ; on s'occupe actuellement, sous la direction de M. Majewski, de les mettre en ordre pour les rendre accessibles aux travailleurs et au public.

La *bibliothèque de l'Institut des sciences anthropologiques* a été utilisée par toutes les sections et par un grand nombre de collaborateurs faisant partie d'autres groupements.

La *Section des conférences* de l'Institut, issue de l'ancienne section d'anthropologie de la commission physiographique de notre Société, a été présidée par MM. L. Krzywicki, S. Poniatowski et K. Stolyhwo. 24 rapports ont été présentés dans 14 séances. Cette section rassemble tous les hommes de sciences qui s'occupent en Pologne des sciences anthropologiques ; c'est elle qui constitue la section polonaise de l'Institut international d'Anthropologie, elle a groupé en 1921 55 collaborateurs.

Enfin, les *Archives des sciences anthropologiques,* dirigées par MM. Sto-

lyhwo et Poniatowski, organe de l'Institut des sciences anthropologiques, de la Société des sciences de Varsovie et de la section polonaise de l'Institut international d'Anthropologie, ont déjà publié 7 fascicules contenant les travaux suivants :

S. Krukowski : Les fouilles des cavernes de la chaîne de Cracovie-Wielun en 1914 ;

K. Jakimowicz : Compte rendu de recherches archéologiques, I ;

E. Loth : Anthropomorphologie des muscles ;

K. Stolyhwo : Fouilles préhistoriques dans la caverne Dziewicza, à Lazy près d'Olkusz ;

K. Mozzinski : Remarques sur la terminologie topographique et physiographique slave ;

K. Lilientalowa : Le culte des corps célestes chez les anciens Hébreux et les restes de ce culte chez le peuple juif contemporain ;

S. Poniatowski : Contribution à la méthode d'investigation de l'isolation rituelle.

Le Président,
K. Stolyhwo.

SECTION D'ANTHROPOLOGIE PHYSIQUE

La section française d'anthropologie physique (1re section) se réunira à Paris dans la seconde quinzaine du mois d'octobre. Les questions suivantes sont déjà inscrites à l'ordre du jour :

1o A quel moment de la croissance est-il possible de *déterminer utilement les aptitudes physiques* de l'enfant au point de vue de l'orientation professionnelle ?

2o Quelles sont les mensurations qui permettent de s'assurer de la régularité du développement physique de l'enfant ? A quelle époque de l'année faut-il les prendre ?

MM. les membres de l'I. I. A. désireux de répondre à ces questions, ou d'en proposer d'autres, sont priés de vouloir bien en aviser le Secrétariat *avant le 10 octobre*, dernier délai.

UNIFICATION DES MENSURATIONS

Au moment de mettre sous presse, nous apprenons avec plaisir que la Société française d'Education physique et de Sports vient. sur l'initiative de notre collègue le Dr Dufestel, d'adopter pour sa fiche de mensurations les règles tracées par l'Institut international d'anthropologie.

Les Directeurs de la Revue,
G. Hervé, Ch. Fraipont.

Le Gérant,
Émile Nourry.

IMPRIMERIE DE LA LIBRAIRIE ÉMILE NOURRY, 62, RUE DES ÉCOLES, PARIS

LA GÉNÉTIQUE PRÉMENDÉLIENNE

ARISTOTE ET RÉAUMUR

Par Georges HERVÉ

Si le nom que nous avons à inscrire le premier au seuil de l'Ethnologie est celui de Buffon (1), le nom qui ouvre l'histoire de la Génétique est celui de son plus illustre rival au XVIIIe siècle avec Linné : je veux parler de Réaumur, naturaliste qui l'emporta sur Buffon par le génie de l'observation, mais sans atteindre à sa hauteur dans l'art de peindre la nature, non plus que d'en concevoir et d'en ériger le système.

A diverses époques, antiquité, Renaissance et commencement des temps modernes, il y avait eu sans doute des savants et des philosophes — Aristote, Pline, Fabrice d'Aquapendente, Descartes, Harvey (qui, défenseur anticipé de la doctrine de l'épigénèse, croyait déjà que l'embryon naît par la formation successive de ses parties), Malpighi, etc. — pour donner leur attention aux phénomènes de la génération des êtres vivants, et qui s'étaient efforcés d'arriver à connaître les causes de leur existence et les conditions de leur développement. Mais les observations de ces savants appartiennent à l'histoire de l'Embryologie et non, proprement, à celle de la Génétique. Depuis la renaissance des sciences, le premier généticiste ayant eu le clair sentiment du but à atteindre et des moyens à mettre en œuvre pour y arriver, a été Réaumur.

I. — ARISTOTE

Nous disons depuis la renaissance des sciences ; car, en remontant à l'antiquité, on trouve à Réaumur un ancêtre, plus de deux mille ans

1. Voir G. Hervé, *Buffon et son œuvre ethnologique (Revue anthropologique*, 1918, pp. 195-218 ; 1920, pp. 1-19).

avant lui ; chose profondément surprenante, si nous n'ajoutions aussitôt que cet ancêtre fut Aristote, celui qui, « malgré ses digressions métaphysiques, est avant tout le successeur des grands Ioniens, l'un des créateurs de la science expérimentale » (A. Lefèvre). Comme le disait encore André Lefèvre, « Aristote, et c'est là sa gloire, ce qui le met hors de pair, a été un observateur, un expérimentateur, un véritable savant. Il ne s'est pas souvent payé de contes, de rêveries, de puérilités dites *sublimes* ; quand il a voulu composer une politique, il a réuni et comparé plus de cent cinquante constitutions. Il a étudié les météores, les couleurs, l'acoustique, la botanique, la mécanique, enfin et surtout la zoologie. Il a écrit sur pièces l'histoire des animaux... »

Dans l'encyclopédie d'Aristote, la génétique n'est pas oubliée. A la vérité, elle ne s'y présente pas comme un ensemble, mais il suffit de parcourir l'*Histoire des Animaux* et le *Traité de la génération des animaux*, pour reconnaître que les principes fondamentaux de cette science ont été aperçus, souvent même approfondis par le philosophe du Lycée. Le fait de l'hérédité, par exemple, et l'existence de lois réglant la transmission héréditaire, ne lui avaient point échappé :

« Il naît aussi — dit Aristote, au livre VII, chapitre VI, de l'*Histoire des Animaux* — des enfants infirmes de parents infirmes ; de boiteux, il vient des boiteux ; d'aveugles, il vient des aveugles. Souvent même, des enfants ressemblent à leurs parents pour des choses qui n'ont rien de naturel, et ils portent des signes tout à fait pareils : par exemple, des loupes et des cicatrices. Quelquefois, ces ressemblances passent d'une première personne à la troisième ; et c'est ainsi qu'un père qui avait un signe au bras eut un fils qui n'avait plus ce signe ; mais le petit-fils eut à la même place une tache noire.

« Ces derniers cas sont rares ; et la plupart du temps, de parents qui sont incomplets à certains égards viennent des enfants très complets ; car, dans tout cela, il n'y a rien de régulier. Les enfants ressemblent à leurs parents, ou aux grands-parents, en remontant. Parfois, il n'y a pas la moindre ressemblance avec personne. D'autres fois, la ressemblance cesse pendant plusieurs générations ; témoin cette femme de Sicile qui, ayant eu commerce avec un Ethiopien, eut une fille qui n'était pas éthiopienne ; mais ce fut l'enfant issu de cette fille. En général, les filles ressemblent davantage à la mère ; les enfants mâles, au père. Parfois aussi, c'est le contraire qui se produit ; les filles ressemblent au père ; les garçons ressemblent à la mère. D'autres fois encore, c'est seulement en une certaine partie que les enfants ressemblent à l'un de leurs parents, et pour des parties diverses de l'un

et de l'autre. On a vu des jumeaux qui n'avaient pas la moindre ressemblance entre eux ; mais généralement la plupart des jumeaux se ressemblent. On cite une femme qui, sept jours après sa couche, avait eu commerce avec son mari, et qui, étant devenue grosse, eut un enfant qui ressemblait au premier, comme s'il eût été jumeau. Il y a des femmes qui ont des enfants qui leur ressemblent ; d'autres ont des enfants qui ressemblent aux pères, comme cette jument de Pharsale qu'on avait surnommée la Juste. »

Mais un esprit aussi remarquablement précis et analytique que celui du Stagirite ne pouvait pas se borner à ces généralités, fruit d'une observation empirique. Aristote n'ignora pas que le croisement fournit un moyen direct, permettant d'étudier expérimentalement les lois de la transmission des caractères, et il fit l'application de cette méthode au cas sur lequel la pratique des producteurs avait dès lors réuni le plus de notions, au croisement de l'âne et du cheval. Aristote savait que « quand un cheval a couvert une ânesse, ou qu'un âne a couvert une jument, il y a bien plus d'avortements que quand ce sont des sujets de même espèce qui s'accouplent entre eux, le cheval avec la jument et l'âne avec l'ânesse (1)... Si, ajoute-t-il, l'on continue le croisement, et si les animaux ne restent pas un intervalle de temps assez long sans s'accoupler, la femelle ne tarde pas à devenir stérile. Aussi, les gens qui s'occupent de ces soins, ne font pas des croisements continus ; mais ils y mettent quelque intermittence. » (*Hist. des Anim.*, l. VI, ch. XXIII).

« Le temps de la gestation, quand le cheval et l'âne se croisent, observe Aristote, se règle sur le mâle ; je veux dire qu'elle dure alors tout de qu'elle aurait duré si le petit venait d'individus de même espèce. » Il paraît, en effet, que la jument couverte par un âne porte un peu plus longtemps. — Aristote dit encore : « Pour la grandeur, l'aspect et la force, le produit ressemble davantage à la femelle. » Pour la taille, oui : le mulet est beaucoup plus grand que son père, souvent presque de la taille de la mère, tandis que le bardot est toujours de plus petite taille. Mais non pour les caractères extérieurs, par lesquels le mulet ressemble plus à l'âne, le bardot plus au cheval. On voit, par contre, que le squelette du mulet rappelle celui du cheval, tandis que le bardot a un squelette asinien.

Il y a une observation d'Aristote qu'on ne paraît pas avoir contrôlée

1. L'observation montre, en effet, que si l'on représente par 100 la fécondité de la jument saillie par l'étalon, on devra représenter par 87,5 la fécondité de la jument saillie par le baudet (P. Dechambre).

depuis : « L'âne, en montant une jument, fait périr le germe qu'elle a reçu du cheval ; mais le cheval ne fait pas avorter celui de l'âne, quand une jument a été précédemment remplie par un âne, qui l'a couverte. » (*Ibid.*, et *Traité de la génér.*, l. II, § 135). C'est-à-dire qu'il ne pourrait y avoir superfétation que si l'âne a commencé. Quant au fait même de la superfétation, il est prouvé par de nombreux exemples (1).

Au chapitre XXIV du sixième livre, nous lisons : « Le mulet saillit, et s'accouple, après la première perte des dents ; il peut même encore à sept ans être fécond, et l'on a vu naître un bardot d'un mulet qui avait couvert une jument ; mais après sept ans, le mulet ne saillit plus. On a vu également une mule devenir pleine, mais sans pouvoir amener à terme. » Il y a lieu, ici, de rectifier d'abord, de distinguer ensuite. Chez le mulet et le bardot, l'infécondité des mâles est de règle absolue. Le mulet a, extérieurement, les organes génitaux bien conformés, volumineux même ; il peut entrer en érection et effectuer la saillie ; mais son sperme ne renferme pas de spermatozoïdes ; « on n'a pas cité d'exemple de mulets féconds. Il n'en est pas de même de la femelle ; on a relevé, depuis les temps anciens, des faits de fécondité de la mule, saillie par le cheval ou par le baudet. On a obtenu ainsi des produits 3/4 de sang cheval ou 3/4 de sang âne, lesquels produits pouvaient encore être accouplés avec l'étalon ou le baudet et donner des 7/8 de sang. Le Jardin d'Acclimatation du Bois de Boulogne à Paris, a possédé pendant de longues années une mule qui fut fécondée à diverses reprises par le cheval et par l'âne... » (P. Dechambre, *Zootechnie générale*, p. 127). En somme, quoique la fécondité de la mule ait été mise en doute par quelques auteurs, la majorité des cas relatés ne sauraient être mis en doute. Cette fécondité serait plus fréquente dans les pays chauds ; et, dès l'antiquité, Columelle affirmait, d'après Magon et d'autres, que la reproduction aurait été aussi habituellement obtenue, en Afrique, chez la mule que chez la jument : « tam familiaris partus

1. On lit dans l'*Histoire de l'Académie des Sciences*, 1753, p. 194 :

« M. du Pineau, chanoine régulier de la Congrégation de France, a mandé à M. de Réaumur qu'aux environs de Mauléon, à présent Châtillon-sur-Sèvre, une jument avait produit, d'une même portée, un poulain et une mule. On a déjà plusieurs exemples de superfétation, mais il y en a peu qui soient aussi décisifs que celui-ci, qui nécessairement a exigé le concours de deux mâles de différente espèce ». Et, même recueil, 1768, p. 96 :

« Un des amis de M. Tillet lui a mandé qu'une jument qui était pleine, avait mis bas un poulain et un mulet. Ce fait est une preuve démonstrative de la possibilité de la superfétation, puisqu'il a fallu ici le concours de deux mâles de différente espèce ; mais elle n'est pas la seule, et l'Académie a déjà publié dans son Histoire de 1753 une observation absolument semblable. »

quam sunt nobis equarum » (*De re rustica*, liv. VI, cap. XXXVII).

Aristote enfin a parlé (L. VIII, ch. XXVII) du croisement, vrai ou prétendu, du chien avec diverses espèces sauvages : « Il y a encore d'autres animaux qui naissent du mélange de races différentes ; et c'est ainsi qu'à Cyrène les loups s'accouplent aux chiennes, et qu'ils produisent. Les chiens de Laconie viennent d'un renard et d'un chien (1). On assure aussi que les chiens de l'Inde viennent d'un tigre et d'une chienne, non pas au premier croisement, mais à la troisième génération ; car le produit du premier accouplement est encore une bête fauve. On conduit les chiennes, et on les attache, dans un lieu bien désert ; mais beaucoup sont dévorées par les tigres, avant qu'il ne s'en trouve un qui soit poussé par le désir ardent de s'accoupler ». Mais, au *Traité de la génération des animaux* (l. II, § 118), Aristote, à propos des chiens indiens, abandonne cette origine fabuleuse et remplace le tigre par « un animal qui a du rapport avec le chien », probablement le chacal.

II. — RÉAUMUR

Plusieurs siècles se passent après Aristote sans que soient reprises les études qu'il avait pu faire dans le champ de la génétique. Pour retrouver des tentatives ayant le même objet, il faut arriver à Réaumur, génie qui n'est pas sans rappeler son lointain ancêtre par son universelle curiosité et l'étendue de ses connaissances.

René-Antoine Ferchault de Réaumur (1683-1757), après avoir exercé pendant plus de quarante ans sur la science de son temps l'influence la plus forte et la plus légitime, après avoir provoqué l'admiration par le nombre, l'utilité et la minutieuse précision de ses découvertes, connut avec amertume et dépit, à la fin de sa carrière, une rivalité, celle de Buffon, dont il pressentit que son œuvre allait être éclipsé. Il ne se trompait pas. En effet, tant qu'a duré, au XVIIIe siècle, le règne à peu près sans partage de Buffon, Réaumur est resté un méconnu ; et quand à leur tour, pendant une longue partie du XIXe siècle, les idées et les travaux de Buffon ont à souffrir du plus injuste dédain, cette réaction ne suffit pas à ramener à Réaumur, qui très vite oublié, aujourd'hui presque inconnu, va bientôt n'être plus qu'un nom. C'est en vain qu'en 1800, Cuvier disait de lui, dans son Eloge de Daubenton : « Personne n'avait porté plus loin la sagacité dans l'observation, per-

1. Il existe effectivement des cas avérés de croisement fécond entre *C. vulpes* et *C. familiaris*, quoique ces hybrides aient été niés par Flourens et regardés comme douteux par Isid. Geoffroy Saint-Hilaire.

sonne n'avait rendu la nature plus intéressante par la sagesse et l'espèce de prévoyance des détails dont il avait trouvé des preuves dans l'histoire des plus petits animaux ». Pourquoi certaines gloires, même reconnues comme celle-ci par les voix les plus autorisées, ne peuvent-elles plus, une fois éteintes, s'illuminer ?... En vérité, la disgrâce posthume de Réaumur a été trop complète et trop cruelle. Il y a quatre-vingt-six ans, l'auteur d'une notice de dictionnaire le constatait déjà, il écrivait : « Le nom de Réaumur n'est plus attaché qu'au thermomètre qu'il a perfectionné et régularisé ; on ne se rappelle déjà plus qu'il introduisit en France les fabriques de fer-blanc, de porcelaine aussi belle que celle de Saxe ; qu'il perfectionna l'art du verrier, et parvint à donner au verre la blancheur et toutes les apparences extérieures de la porcelaine. On a tout à fait oublié ses recherches sur les rivières aurifères de la France et l'histoire qu'il en a écrite. Les nombreux mémoires où il a consigné ses observations et ses expériences sur la chaleur, ses effets, sa propagation, etc., ne sont plus consultés, et l'on sera peut-être contraint de réinventer beaucoup de choses qu'il nous avait apprises ; cependant, quelques-uns de ces mémoires offrent une lecture des plus intéressantes, où des faits imprévus sont révélés à chaque page... ; tel est par exemple le récit des expériences sur des animaux soumis à l'action d'un air beaucoup plus chaud que l'eau bouillante, et que Réaumur fit sur lui-même, etc... On voit même approcher l'époque où le thermomètre centigrade, substitué généralement à celui dont on se sert encore aujourd'hui, fera perdre à Réaumur le peu de célébrité populaire qui lui reste, et reléguera son nom chez les physiciens et les naturalistes. » (Ferry, *Dictionn. de la Conversation*, t. 46, p. 366). Ajoutons que les naturalistes eux-mêmes n'ont pas toujours été complètement justes. On éprouve quelque étonnement en voyant un historien de la science, un esprit aussi élevé, aussi large et aussi érudit qu'Isidore Geoffroy Saint-Hilaire (continuateur, il est vrai, après son père, de la tradition buffonienne), se borner à ces deux lignes, dans l'exposé qu'il trace des progrès de l'histoire naturelle pendant le XVIIIe siècle : « Réaumur, qui sut pénétrer, à force de patience et de sagacité, les mystères les plus cachés de la vie des insectes » (*Hist. natur. gén. des règnes organ.*, t. I, p. 94).

Ce n'est pas assez dire. Réaumur mérite d'être regardé comme un des plus grands noms scientifiques de la France. Dans la première moitié du XVIIIe siècle, alors que notre Académie des Sciences a peine à soutenir son rang, en face de ses rivales d'Angleterre, de Hollande et déjà d'Allemagne, il représente avec éclat, aux côtés de Clairaut, les sciences françaises ; et s'il s'est abstenu des grandes généralisa-

tions pour s'appliquer surtout aux observations de détail et aux conséquences pratiques des découvertes, on doit reconnaître les progrès considérables qu'ont accomplis sous son impulsion certaines branches de la physique, ainsi que l'histoire naturelle.

Réaumur dès son plus jeune âge s'occupa de science, et préluda à tous ses travaux par de sérieuses études de mathématiques. Assez heureux pour résoudre dans sa généralité un problème dont le géomètre Carré n'avait donné la solution que pour un cas particulier, il entrait à l'Académie des Sciences à l'âge de vingt-quatre ans. Possesseur d'une fortune indépendante, d'une naissance distinguée, ardent aux discussions et aux luttes, prenant intérêt aux travaux d'autrui, loin de se renfermer dans les siens propres, il travailla avec une ardeur incessante sur les sujets les plus variés. Personne n'ignore qu'il inventa le thermomètre qui porte son nom. On se servait encore des thermomètres de Florence qui n'étaient pas comparables, et Amontons avait vainement tenté de remédier à cet inconvénient. Réaumur réussit à construire un thermomètre remplissant cette condition, et, sauf la graduation, cet instrument est demeuré celui dont nous nous servons encore.

Les arts pratiques lui doivent une foule de découvertes utiles : procédé pour transformer le fer forgé en acier, procédé pour fabriquer le fer-blanc dont l'Allemagne avait alors seule le secret, recherches sur la porcelaine et le verre, perfectionnement de la suspension des voitures et de l'emboîtement des essieux, etc. Dans ses recherches métallurgiques, il entrevit quelques-unes des lois de la cristallographie. Mais, de tous les travaux de Réaumur, « ceux où il a montré le plus d'originalité et un véritable génie, sont ceux qui ont pour objet l'histoire naturelle. Il s'occupa d'abord des Mollusques, des Zoophytes, non pas seulement pour décrire leurs formes extérieures, mais pour découvrir et expliquer les phénomènes les plus obscurs de leur vie. Ce fut aussi à ce point de vue qu'il s'occupa des Insectes, et l'ouvrage qu'il a laissé sur ce sujet sous le titre de *Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes* peut être considéré comme le chef-d'œuvre de l'observation fine et exacte » (A. de Quatrefages). Ce grand ouvrage, dont le premier volume parut en 1734, en comprend six. « On n'avait jamais pénétré aussi avant — a pu dire Alfred Maury (*L'Ancienne Académie des Sciences*, p. 120-121) — dans le secret de la nature, saisi avec plus de sagacité l'industrie de certains vers et des teignes, les mœurs des mouches et des pucerons, et mieux décrit le chant des cigales, les différentes formes que l'insecte prend, en passant de l'état de larve à celui de papillon. Malheureusement Réaumur mourut avant d'avoir terminé sa publication, laissant

dans ses manuscrits une foule d'observations curieuses qui ont encore pour nous presque tout l'attrait de la nouveauté.

« En même temps, ce grand naturaliste préparait une histoire des oiseaux. Il s'était formé un cabinet d'histoire naturelle qui était le seul qu'on connût encore à Paris, et qui a fourni le noyau des collections du Muséum. C'est là qu'aidé de deux collaborateurs intelligents, l'anatomiste Hérissant et le physicien Brisson, qui appartinrent tous deux à l'Académie des Sciences, il entreprenait sur l'ornithologie de l'Europe des études dont profita Buffon. Brisson continua plus tard ses recherches... » On sait enfin que Réaumur a étudié plusieurs points intéressants de physiologie comparée, tels que la reproduction des pattes de l'écrevisse, l'organe électrique de la torpille, la digestion chez les oiseaux.

* * *

Les différentes notices qui lui ont été consacrées ont toutefois passé sous silence un aspect de son activité, celui précisément qui a pour nous ici le plus d'importance. Nous voulons parler des recherches commencées par Réaumur dans le domaine, alors presque vierge, de la génétique. Il faut, pour en trouver l'indication, se référer au tome second de l'ouvrage intitulé : « Art de faire éclore et d'élever en toute saison des oiseaux domestiques de toutes espèces, soit par le moyen de la chaleur du fumier, soit par le moyen de celle du feu ordinaire ; par M. de Réaumur ». (Paris, de l'Imprimerie royale, 1749, in-12). Le quatrième et dernier mémoire (p. 239-336), d'où seront extraites nos citations, porte pour titre : *Esquisse des amusements philosophiques que les oiseaux d'une basse-cour ont à offrir.*

« On est heureux — dit Réaumur, en commençant ce mémoire, — quand on a un goût décidé pour des amusements doux et tranquilles qu'on peut retrouver, et qui rappellent à eux à toutes les heures du jour : on est plus heureux encore quand on a lieu d'attendre de ces amusements des connaissances curieuses, et capables de procurer des utilités aux autres hommes ; ce sont là des amusements vraiment philosophiques. Les oiseaux d'une basse-cour en ont de tels à offrir à celui qui aimera assez à les voir et à les observer... Insensiblement on prend un esprit de curiosité dont des connaissances satisfaisantes, et qui peuvent être utiles, sont le fruit ; cet esprit de curiosité conduira à des recherches qui auraient dû avoir été faites depuis longtemps, et que l'on n'a pas encore commencées. »

Si une basse-cour très ordinaire a une foule d'objets par lesquels

elle peut fixer l'attention d'un esprit curieux, « combien, remarque Réaumur, la quantité des objets intéressants se trouvera-t-elle multipliée pour lui dans la basse-cour qu'on aura réussi à peupler de toutes les espèces d'oiseaux qui y méritent des places ! Il aura à y comparer entre elles bien des espèces de canards et d'oies, et s'il ne se borne pas à des connaissances stériles, à en comparer les produits... » (p. 286).

« On ne jouirait pas pendant bien des années du plaisir qu'on se serait procuré de voir plusieurs espèces d'un même genre rassemblées dans sa basse-cour, par exemple, pour s'en tenir au genre le plus intéressant par son utilité, beaucoup d'espèces de poules, si on ne songeait à les perpétuer : ce ne serait pas assez pour y réussir de les bien nourir, et de faire couver chaque année une suffisante quantité d'œufs pondus par les femelles de chaque espèce ; des mariages mal assortis feraient peu à peu dégénérer toutes ces espèces ; les individus qui viendraient à manquer ne seraient plus remplacés par des individus semblables ; on n'y retrouverait plus ces espèces qui étaient distinguées des autres par l'élégance ou par la grosseur de leur huppe, de celles qui l'étaient par leur prodigieuse grosseur, de celles qui l'étaient pour être haut montées sur jambes, ni de celles qui se faisaient distinguer par des jambes si courtes que leur ventre touchait presque à terre, ni de celles que l'extrême petitesse de leur corps rendait remarquables. Les coqs des plus grandes espèces ne dédaignent pas les poules des plus petites, et les coqs des espèces les plus petites osent s'adresser aux poules des grandes espèces, qui ne les rebutent pas. Si on veut donc veiller à la conservation des espèces, on est dans la nécessité de ne permettre de commerce à un mâle de chacune qu'avec des femelles de son espèce. On est obligé de tenir en captivité des poules et un coq de chaque espèce ; pour être tenus ensemble jour et nuit dans un lieu étroit, le coq n'en fera pas moins l'amour aux poules, et celles-ci ne m'ont pas paru en donner moins d'œufs féconds. Il est donc d'une nécessité presque indispensable de préparer une suite de logements dont le nombre soit égal à celui des espèces qu'on veut conserver. Ces logements orneront la basse-cour, et se feront à peu de frais, si on se contente de les faire semblables à ceux que j'emploie à cet usage... » (p. 291-293). Réaumur décrit longuement ces installations matérielles (p. 293-296), dont un institut de transformisme expérimental ou un jardin d'acclimatation pourrait faire son profit.

« Au moyen des loges, poursuit-il, on conservera aisément toutes les espèces de poules dans leur pureté, s'il est permis de parler de la sorte, elles ne seront aucunement en risque d'être altérées, et ces mêmes loges donneront la facilité de faire diverses autres expériences curieuses et utiles... (p. 299).

« Si l'on voulait être pourvu d'assez de loges pour faire en même temps toutes les expériences auxquelles ces loges seraient nécessaires, on aurait besoin d'en avoir un grand nombre ; il en faudrait au moins sept à huit pour conserver sans altération les seules espèces de poules qui se trouvent actuellement dans le royaume, quoiqu'on n'en accordât pas à l'espèce la plus commune, à qui il serait très inutile d'en accorder. »

Réaumur croit devoir recommander aux curieux de ne pas négliger de se procurer deux espèces singulières :

« Dans le grand et bel ouvrage de Willughby sur les oiseaux, on trouve deux règles générales, dont l'une est démentie par une de ces espèces de poules, et dont l'autre l'est par l'autre espèce. Une de ces règles veut qu'il n'y ait aucune espèce d'oiseaux qui soient munis de plus de quatre doigts ; les poules d'une des deux espèces dont je veux parler en ont cinq, trois antérieurs et deux postérieurs ; le second des postérieurs, le surnuméraire, est beaucoup plus grand que l'autre ; ce n'est pourtant pas celui qui paraît le plus utile au pied, assez ordinairement il se relève en haut. Au reste, cette espèce de poules est une des plus grosses, et mériterait par sa seule grosseur qu'on travaillât à la multiplier ; elle est étrangère ; je la soupçonne même des Indes orientales : je l'ai eue en Poitou, où on prétend qu'elle a été apportée par un officier de vaisseau. Elle se trouve très bien en France, elle pond de fort gros œufs, et m'a paru en pondre autant que les poules les plus communes ; mais nous la perdrons si l'on ne songe pas plus à la conserver qu'on ne l'a fait jusqu'ici : il m'a fallu avoir recours à deux maisons éloignées l'une de l'autre de plusieurs lieues, pour parvenir à avoir un mâle et une femelle, et on m'assura alors qu'on n'en trouvait plus dans les châteaux où il y en avait eu un assez bon nombre.

« Les poules de l'autre espèce que je veux indiquer, sont moins rares et moins grosses que celles de la précédente, elles sont même un peu plus petites que les poules de l'espèce la plus commune ; on en trouve assez aisément en divers cantons du Poitou et de la Normandie : il semble que la queue leur ait été arrachée, elle leur manque naturellement, ce qui les dépare à nos yeux ; on les appelle en quelques endroits des poules sans queue, dans d'autres des culs nus. Elles n'ont pas été inconnues aux historiens des oiseaux, mais si elles l'eussent été mieux de Willughby et de Ray, ils n'eussent pas avancé comme une règle sans exception, que s'il y a des espèces d'oiseaux sans queue, il n'y en a pas sans croupion... La singularité très remarquable de nos poules sans queue, est qu'elles n'ont aucun vestige de croupion ; l'endroit d'où il devrait s'élever, si elles en avaient un, est plus enfoncé que le reste, c'est une table rase où on chercherait inutilement des glandes et le canal excrétoire qui donne la sortie à la liqueur onctueuse... » (pp. 300-304).

Venant alors à la question des croisements, Réaumur présente à son sujet les considérations suivantes :

« Les œufs qu'on aura des poules tenues dans des loges avec un coq de leur espèce, après avoir été couvés, donneront des poulets qui, laissés libres dans la cour, lorsqu'ils seront parvenus à l'âge où ils peuvent être abandonnés à eux-mêmes, y conserveront ce spectacle varié qu'offrent des oiseaux de bien des espèces qui vivent pêle-mêle. Ce spectacle se variera même de plus en plus, d'année en année, par les alliances qui se feront entre les poules et les coqs des espèces qui diffèrent le plus entre elles. Si on aime à s'occuper d'expériences propres à donner de nouvelles connaissances, on ne laissera pas faire toutes celles-

ci au hasard, on en tentera beaucoup de différentes pour s'instruire de ce qui en peut résulter, soit par rapport aux formes, soit par rapport aux couleurs, soit par rapport à la qualité de meilleures pondeuses, tant pour le nombre que pour la grosseur des œufs (p. 307-309). Entre ces expériences, il y en a dont nous parlerons avant que de finir ce Mémoire, qui ne sauraient manquer de paraître très importantes aux Physiciens.

« La curiosité peut conduire à faire des alliances plus disproportionnées que celles d'oiseaux qui ne diffèrent qu'en espèce, elle peut inviter à en allier de genres différents, voisins les uns des autres; on peut tenter sur les grands ce qui a réussi aux curieux qui se plaisent à en faire couver des plus petites espèces. Le chardonneret mâle féconde les œufs du serin femelle, il en naît des mulets dont le chant n'est ni celui du chardonneret, ni celui du serin, et qu'on trouve plus agréable que le chant de l'un et de l'autre. On fait avec succès de ces mariages de diverses autres espèces de petits oiseaux ; il y en a apparemment de même de faisables entre des oiseaux de grandes espèces de différents genres, qui ne seraient pas stériles : on sait que des faisans peuvent prendre du goût pour des poules, et on vante beaucoup les oiseaux qui viennent des poules qu'ils ont fécondées, on prétend que leur chair est plus délicate que celle des poulets ordinaires. »

Dans les expériences sur la génération des animaux, la prudence de Réaumur lui a interdit d'espérer « expliquer la première formation d'un animal : s'il a plu à l'Etre suprême que des germes se produisissent journellement, de quoi il y a lieu de douter, nous devons désespérer de connaître les moyens qu'il y emploie (p. 332). Le grand Descartes a moins présumé des forces de son génie, quand il a entrepris d'expliquer la formation de l'Univers, que quand il a tenté d'expliquer celle de l'homme... Il entre bien un autre appareil dans la composition du plus petit animal que dans l'arrangement de ces globes, soit lumineux, soit opaques, qui nous étonnent par la grandeur énorme de leur masse, mais qui pourtant ne nous font voir qu'un petit nombre de mouvements réguliers dont nous ayons à rechercher les causes... (p. 326). Il s'ensuit que tout homme qui aura assez médité ce que c'est qu'un germe, ce que c'est qu'un animal, n'entreprendra pas d'en expliquer la formation, il ne nous est pas accordé de pouvoir remonter jusque-là.

« Mais, en partant des germes formés, il y a encore par rapport à la génération bien des faits intéressants à savoir, sur lesquels les physiciens sont partagés : les uns veulent que les germes soient naturellement dans la femelle, et les autres que les femelles n'aient que ceux que les

mâles ont fait passez chez elles pendant l'accouplement. Différentes espèces de mulets eussent pu fournir beaucoup plus de lumières par rapport à cette curieuse question, que les observations microscopiques de Leeuwenhoek et de Hartsœker, si on eût donné assez d'attention à ce en quoi ils tiennent chacun du père et de la mère : nos mulets ordinaires, ceux qui viennent d'une jument fécondée par un âne, eussent déjà pu donner quelques éclaircissements, et on en eût pu tirer bien davantage des animaux nés d'un père et d'une mère de genres très différents, comme d'une vache et d'un âne, d'un taureau et d'une ânesse. Mais j'ai vu avec plaisir que parmi les espèces de poules j'en avais deux qui, par des accouplements plus dans l'ordre de la Nature que ceux qui produisent des mulets, semblaient très propres à nous apprendre dans lequel des deux sexes est le germe avant l'accouplement... Faisons habiter des poules communes avec un coq à cinq doigts, et des poules à cinq doigts avec des coqs communs ; faisons habiter des poules communes avec un coq sans croupion, et des poules sans croupion avec un coq commun : si des poulets naissent des accouplements faits entre des poules et des coqs ainsi combinés, et il en naît, et même de propres à perpétuer leur espèce, il semble que nous en devons attendre des faits qui décideront la question dont il s'agit...

« Depuis plusieurs années j'ai fait de ces assortiments de poules et et de coqs, dont on devrait attendre des poulets propres à décider si avant l'accouplement le germe avait été dans le mâle, ou s'il avait été dans la femelle : j'ai pris les précautions nécessaires pour interdire aux poules tout commerce avec d'autres mâles que celui avec lequel je les avais voulu faire habiter. J'ai varié ces assortiments bien au-delà de ce que je viens de dire ; aussi, pour détailler tous ceux que j'ai faits, pour apprendre quels en ont été les produits, et pour rapporter les remarques et les réflexions auxquelles ceux-ci ont donné lieu, il faudrait rendre ce Mémoire, déjà trop long, une fois plus long qu'il ne l'est ; ce sera la matière d'un autre Mémoire. Avant qu'il paraisse, les expériences qui en seront la base auront pu être confirmées par des expériences semblables qu'auront faites ceux qui aiment à trouver dans leur basse-cour des amusements utiles au progrès de la Physique. Je les invite à ne pas négliger celui qui vient de leur être indiqué. Il ne leur sera peut-être pas aisé de faire des expériences et des observations sur les poules de l'espèce de celles à cinq doigts, qui sont rares ; mais ils pourront facilement en faire avec les poules sans croupion, qui sont répandues dans plusieurs provinces du royaume, comme en Poitou et en Normandie, et qui se trouvent même aux environs de Paris. » (*Op. cit.*, p. 332-336).

On ne saurait trop regretter que Réaumur n'ait pas publié les expériences que, d'après le texte précité, il avait faites en croisant entre elles différentes races de poules. Il est à présumer, pour qui connaît la perspicacité et la sûreté d'observation dont il a donné tant de preuves, qu'il a dû découvrir une foule de faits importants se rapportant à l'hérédité croisée, faits qui depuis auront été redécouverts et auront passé dans la science, mais sous d'autres noms. Qui sait même s'il n'avait pas aperçu déjà certaines des grandes lois de l'hérédité ? S'il fallait penser que nulle trace n'est restée de ses recherches, la perte serait, en vérité, à jamais regrettable(1). Du moins les considérations générales que nous venons de rappeler montrent-elles suffisamment que ce grand naturaraliste n'avait pas seulement compris l'importance et le but des investigations à poursuivre dans la voie jadis ouverte par Aristote, mais qu'il en avait aperçu et appliqué la méthode : d'où son droit incontestable à être regardé, avec ce dernier, comme le créateur de la génétique.

1. Réaumur avait légué à l'Académie des sciences son cabinet d'histoire naturelle et ses manuscrits. Il conviendrait de chercher de ce côté.

LA NORMANDIE AUX TEMPS PRÉHISTORIQUES [1]

Par M. H. PRENTOUT

Professeur d'histoire de la Normandie à l'Université de Caen.

Faute de textes, — les plus anciens concernant notre région datant du Ier siècle avant J.-C., — nous nous bornerons à montrer par des exemples caractéristiques quelle a été l'évolution de l'humanité sur le sol normand, à parcourir les diverses étapes de la civilisation, puis, en présence des témoignages laissés par cette première humanité, nous nous demanderons quels en ont été les éléments constitutifs.

L'homme de l'âge tertiaire, dont l'existence est d'ailleurs contestée, n'a jamais été signalé en Normandie, mais nous y pouvons suivre toutes les étapes de l'homme quaternaire.

Une hache de pierre taillée à grands éclats sur ses deux faces a été trouvée à la Brèche-Marais près de Luc; c'est un galet de forme allongée qui, faute de manche, se maniait sans doute à la main ; c'est la hache chelléenne. On en a trouvé un autre exemplaire à Saint-Contest. Des haches amygdaloïdes caractérisent la station de Saint-Acheul (Somme) ; l'une d'elles a été relevée à la pointe du Heu, près de Néhou (canton de Bretteville, Manche). Des haches analogues, de 0 m. 75 de longueur, ont été ramassées au Mont Joly à la station de Soumont-Saint-Quentin près de Falaise, qui est à la fois une station paléolithique et une station néolithique. Il est d'ailleurs fréquent qu'une même station ait été utilisée à des époques différentes ; c'est ce qui a été constaté, par exemple, au camp Harrouard (sur la frontière de la Beauce et de la Normandie) par l'abbé Philippe. Au Mont-Joly, on

1. Cette leçon est la seconde du cours public que j'ai professé à l'Université de Caen sur la *Normandie avant la fondation du duché*. Le Directeur de la *Revue anthropologique* a bien voulu me demander cette leçon ; dépouillée des projections qui en faisaient le principal attrait, elle perdra sans doute beaucoup de son intérêt. Ce n'est pas autre chose qu'une leçon de vulgarisation scientifique où j'ai utilisé tous les travaux antérieurs.

comprend d'autant plus facilement que l'homme ait conservé un habitat au cours des siècles, qu'il trouvait là un abri naturel, une presqu'île protégée par la nature de trois côtés, le dernier étant aisé à fermer ; l'eau était fournie en ce site pittoresque par la cascade du Laison (1).

Au temps de l'époque glaciaire, l'homme habite surtout les falaises qui dominent les vallées des fleuves ; on trouve des stations le long de la Seine, à Petit Quevilly, à Oissel, à Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng, à Saint-Pierre-lès-Elbeuf, ou le long des cours d'eau qui descendent vers la mer, à Eu, au Tréport, à Lammerville, à Beaumont-le-Hareng, à Dieppe, à Arques, à Ancourt.

L'homme préhistorique a-t-il remonté des vallées profondes que balayèrent les torrents diluviens, vers les plateaux de l'intérieur ? Oui, puisque nous trouvons des armes de pierre dans la région boisée qui s'étend de la Varenne à la rivière de Cailly, et sur les bords de l Epte. Certains lieux, d'après le nombre des haches qui y ont été retrouvées, Vesly, Ecos, Bois-Jérôme, sembleraient avoir constitué des forteresses recherchées. D'une manière générale cependant, le plateau de Caux paraît avoir été moins fréquenté que les vallées qui l'entourent et l'entaillent. Les hommes de ce temps sont des pêcheurs qui se tiennent près des rivières.

A Vaucelles, dans la vallée de l'Orne, on a retrouvé, en 1787, un crâne qui a été étudié par M. Hamy, et rapproché par lui de ceux exhumés par le baron Pichon au dolmen des Vignettes, à Léry dans la vallée de la Seine, non loin du confluent de l'Eure ; il est semblable à ceux des Troglodytes du Périgord, des hommes du Cro-Magnon.

Les hommes de l'âge néolithique, encore que pasteurs, savent cultiver le sol ; nous trouvons sur les plateaux de la Haute Normandie, par milliers, des outils plus ou moins achevés, des nucleus ou débris de fabrication qui indiquent la présence d'ateliers. En Basse-Normandie nous relevons en grand nombre d'endroits des instruments néolithiques : haches, racloirs ; en dehors du Mont-Joly déjà cité et d'Olendon (à 5 km. de Vendeuvre-Jort) où se trouvent à la fois des instruments de la pierre taillée et de la pierre polie, notons la station de Baron (Calvados), à quelques kilomètres de Caen, qui domine une petite rivière ; l'emplacement, avec moins de pittoresque, rappelle la Brèche-au-Diable ; la station de Pennedepie, sur la route d'Honfleur

1. Les premières découvertes préhistoriques ont été faites ici dès 1798 par Fouquet-Dulomboy, lorsqu'il eut l'idée de placer dans ce site le corps de l'actrice Marie Joly, sa femme, sous une sorte de sarcophage antique. Il a noté que l'homme y avait été inhumé depuis la plus haute antiquité.

route à Trouville, dans un joli site dominant l'estuaire de la Seine, près de la Fontaine-au-Tuf.

De l'autre côté du fleuve, à la Coudraie, près de Montivilliers, on constate l'existence d'un véritable atelier de fabrications de tranchets. Le Calvados offre des fabriques de grattoirs.

« Parfois, dit M. Sion, soit en rapport avec cette ébauche de concentration industrielle, soit pour d'autres causes naturelles ou éthiques, les populations se réunissaient en de véritables villages. Entre Neufchâtel et Lucy, sur la crête qui domine le Bray, on a découvert dans le limon quinze dépressions circulaires de 1 mètre de largeur sur autant de profondeur, remplies de terre végétale, et dans le fond on a trouvé des morceaux de charbon, des poteries, des silex façonnés ; c'était un groupement néolithique dont les habitations étaient distantes de 4, 5 ou 6 mètres. »

En dehors de ces villages situés dans les vallées, l'homme néolithique établit-il des palafittes, des stations sur pilotis semblables à celles des lacs suisses, dans le cours et dans la vallée de la Seine, à Poses près du confluent de l'Andelle, « dans le promontoire, entre les eaux du Robec et du Cailly où se confina Rouen jusque sous les premiers ducs de Normandie » ? En construisant les magasins des grandes galeries dans la rue Grand Pont, on a découvert, à 8 mètres de profondeur, des pilotis supportant un reste de plancher et, dans le voisinage, des silex, des débris de tissus, « des grains de mil attestant l'activité agricole des habitants de cette station lacustre » dont on a retrouvé les squelettes près de ces pilotis.

Les dolmens sont particulièrement nombreux : dans l'Orne, il y en a 33, dans l'Eure 18, 17 dans le Calvados, 13 dans la Manche, 6 seulement dans la Seine-Inférieure. Citons ceux de Léry et de Radepont près de l'Andelle, de Montreuil et de Dampmesnil dans la vallée de l'Epte. M. Sion suppose que leur extrême rareté en ce pays s'expliquerait par la lutte des premiers évêques de Rouen, Saint-Nicaise, Saint-Mellon, Saint-Ouen, contre la superstition populaire qui vénérait encore ces dolmens. Certes, des textes précis nous apprennent que ces saints ont fait une guerre acharnée à tout ce qui rappelait le paganisme. Mais les prélats de la Basse-Normandie, les premiers évêques de Bayeux, n'ont pas été des adversaires moins rigoureux des monuments païens et cependant les dolmens subsistent fréquemment dans le Calvados. Peut être un développement économique plus intensif aura-t-il amené, en Normandie orientale, une disparition plus rapide des vestiges du passé ? C'est parfois le hasard qui a provoqué le renversement d'un dolmen. En voici un exemple pris à Giverny, à

la frontière de la Normandie près de l'Epte : en creusant des tombes de plus en plus près de l'église, *qui avait été élevée près du dolmen*, on a attaqué les bases des supports et le dolmen a culbuté.

L'un des plus intéressants dolmens de la Normandie est le tumulus de Fontenay-le-Marmion, au lieu dit de la Hogue. Découvert en 1829, il a été exploré d'abord en 1830 par les soins de la Société des Antiquaires de Normandie, puis des fouilles ont été entreprises en 1908 et 1917 par M. Coutil qui a plus d'une fois décrit ce dolmen : « Composé d'une énorme masse de pierres calcaires, ce tertre de 42 mètres de diamètre abritait onze ou douze galeries, toutes à peu près semblables, et divisées en deux rangées parallèles. Chaque galerie se composait d'une chambre circulaire en pierres sèches, recouverte d'une fausse voûte en encorbellement et d'un couloir également construit en pierres sèches, mais pourvu de grosses dalles de couverture en grès rouge. Dans la plupart de ces chambres on rencontrait un petit dolmen intérieur. Elles contenaient quelques objets de pierre, des tessons de vase, de nombreux débris de squelettes humains. »

Des pierres longues (c'est là, dans la langue celtique, le sens du mot menhir), que le langage populaire a appelées *pierres levées*, *pierres lées*, le plus souvent *pierres fittes*, nombre de localités tirent leur nom ; dans le Calvados, par exemple, relevons Pierrefitte près de Pont-d'Ouilly et Pierrefitte près de Pont-l'Evêque. Ce mot est quelquefois déformé par le peuple d'une façon amusante : telle la Pierrefrite à Breuilpont dans le château de Lorey appartenant à M. Israël. L'imagination populaire — ou quelquefois celle des lettrés — a enfanté d'autres noms caractéristiques : c'est ainsi que nous avons le Caillou de Gargantua à Portmort dans l'Eure, la Pierre Saint-Martin à Fleury-sur-Andelle (Eure), l'Affiloir de Gargantua à Néaufles-sur-Risle. Il y a même lieu de rechercher dans les Dictionnaires géographiques ou sur les cadastres les anciennes formes qui peuvent permettre de retrouver les noms d'anciens mégalithes disparus. M. Deschamps, qui a fait cet inventaire pour le Calvados, constate que 47 communes devaient y présenter des menhirs : la statistique la plus récente, celle du Dr Gidon, n'en relevait que onze encore existants.

Il est des menhirs qui jouent encore leur rôle dans les coutumes et les croyances des habitants, rôle qu'indiquent certaines appellations : tel par exemple que le menhir de la Demoiselle à Bény-sur-Mer ; ou celui de la Demoiselle à Colombiers-sur-Seulles. Les jeunes filles qui cherchent un mari doivent déposer un sou dans la cupule supérieure, montant d'un côté du menhir et sautant de l'autre, ce qui, j'imagine, ne se peut faire sans aide. Le Dr Gidon accuse les sabots des postu-

lantes d'avoir déformé les cupules rituelles qui existaient sur la face du menhir. Ces deux menhirs se trouvent à proximité de la voie romaine de Bayeux à Lisieux. Il en est d'autres sur la voie qui unissait Bayeux (Augustodurum) à Sées (Nudionum), à Villy-Bocage, ceux de la Hoberie à Ussy, de la Pierre Tournière à Gouvix. (Remarquons à propos de ce dernier nom qu'il ne faut pas prendre pour des menhirs certains accidents naturels tels que la Pierre Dialan à Jurques, dont le nom évoque peut-être le diable, car beaucoup de menhirs sont appelés pierres du Diable).

La théorie du Dr Baudouin considère les menhirs comme des satellites des dolmens; ce seraient des points de répère permettant de retrouver les cimetières qu'étaient les dolmens, ils les signalaient; c'est cette idée que le Dr Gidon a rendue dans le titre qu'il a donné à un travail publié dans les *Mémoires de l'Académie de Caen* : *Le mégalithe bifurqué de Condé-sur-Seulles était il le menhir-signal de deux tumulus voisins?* Il montre que cette pierre connue sous le nom de Pierre Cornue est dans le voisinage d'un tumulus à galeries et à coupoles, encore existant, et d'un autre qui a été détruit. A Colombiers-sur-Seulles il y a une distance de 1.500 mètres du menhir dit de la Pierre Debout, au tumulus fouillé par A. de Caumont, où deux ou trois chambres ont été reconnues.

La carte dressée par le Dr Gidon permet de constater que ces menhirs sont situés non loin des voies romaines, ce qui indique qu'ils ont été élevés près de sentiers beaucoup plus anciens et confirme ce que dit M. Jullian que les Romains n'ont fait que ravaler et durcir les sentiers gaulois. Cette carte signale la présence de 15 menhirs dans le Calvados (une statistique ancienne en donnait 11), 10 dans l'Eure, 26 dans l'Orne, 6 dans la Manche, 11 dans la Seine-Inférieure. Cette même statistique indiquait un alignement dans l'Orne, un dans la Manche, un dans la Seine-Inférieure. Le Dr Gidon en signale un près de Montchauvet (arrond. de Vire), à la Plumardière.

Grands architectes, les Néolithiques de nos régions ont-ils connu la sculpture? Quelques-uns des blocs de pierre qui supportent les dolmens sont sculptés grossièrement d'ovales irréguliers, de bourrelets concentriques. Ainsi, aux supports de l'allée couverte de la Bellée (dolmen de Boury entre Gisors et Boury), à l'allée couverte de Dampmesnil (Eure), on a cru voir des représentations de divinités féminines, l'ovale figurant la tête, et les bourrelets un collier ou des draperies.

L'homme néolithique n'habite plus uniquement les vallées comme l'homme pêcheur de Vaucelles, ou celui fort différent déjà de Bénou-

ville, il remonte vers les plateaux, vers les falaises. Une station néolithique a été reconnue aux Hogues près Yport.

On en trouve toute une série sur cette côte, sur les falaises de la Seine-Inférieure, au camp du Cañada, ou plus exactement des Cañadas, que le Dr Doranlo a étudié tout récemment près de Fécamp, en explorant les tranchées d'un camp d'instruction belge qui y avait été installé, enfin et surtout le fameux camp du Limes à l'est de Dieppe, à Bracquemont, signalé depuis un siècle déjà. Aux Cañadas, au camp du Limes, il s'agit de vastes emplacements malgré les éboulements de la falaise qui l'ont considérablement réduit au cours des siècles, le camp du Limes s'étend encore sur 55 hectares. Ce sont des oppida, avec une disposition particulière permettant généralement de barrer une presqu'île naturelle, un éperon, par un fossé et un retranchement. C'est ainsi qu'au nord-ouest du Cotentin, le Hague-Dik, généralement attribué aux Scandinaves, et certainement nommé par eux, a été réclamé par les préhistoriens pour les Néolithiques.

Les deux thèses d'ailleurs ne sont pas incompatibles, ce sont là des preuves de la persistance de l'habitat humain dans des sites particulièrement favorables. Ces camps semblent avoir été occupés encore à l'époque de l'âge du bronze.

* * *

Au pêcheur de Vaucelles, au chasseur de Léry, a succédé un homme qui sait cultiver ; l'homme des palafittes est déjà un cultivateur et aussi l'homme des dolmens et des menhirs qui, remarquons-le avec le Dr Gidon, a occupé dans notre pays la région jurassique, les campagnes si fertiles du Calvados. Il va maintenant franchir une nouvelle étape, devenir métallurgiste ; aux armes et instruments que lui fournissaient les silex et les os, il va substituer des armes de bronze. Déjà nous avons constaté, à l'âge de pierre, les rudiments d'une industrie ; l'âge des métaux se présente en Normandie avec des ateliers nombreux : 61 dans la Manche, 34 dans le Calvados, 11 dans l'Orne, 29 dans l'Eure et autant dans la Seine-Inférieure.

L'atelier de Castel, près de Port-en-Bessin (Calvados), a été reconnu en 1879 ; les armes et ustensiles, au nombre de deux cents environ, ont été donnés au Musée de la Société des Antiquaires de Normandie à Caen ; on peut les grouper de la manière suivante : 29 morceaux provenant de haches à ailerons rabattus avec un anneau (une seule est entière), 57 débris d'épées à lames pistilliformes, 31 fragments de lances courtes à douille percées d'un trou, des fragments de scie, une épingle à cheveux à tête plate, des débris d'anneaux.

A Déville, dans le canton de Maromme, on a retrouvé des moules pour hache à douille avec gros bourrelet, filet, traces d'ailerons et anneau sur le côté. On en a constaté de semblables à Saint-Martin-Dan (Calvados) à Gonfreville-l'Orcher près du Havre (Seine-Inférieure). Là, avec des faucilles, des fragments d'épée, on recueillit des bracelets, un grand *torques* formé d'une tige torse dans laquelle sont passées douze perles en bronze. En plusieurs endroits on a relevé des marteaux de bronze de petite dimension ; ils servaient au battage du tranchant des rasoirs, des faucilles, des haches, des couteaux, à la confection de menus objets.

Les secrets mêmes de la fabrication se laissent surprendre. A Fresné-la-Mère (Orne), dans une cachette d'orfèvre, le marteau gisait près d'une enclume de bronze et de plusieurs objets en or.

Enfin, à la Lande de Cortot (canton de Lessay, arrondissement de Coutances), une petite chambre voûtée en forme de four à pain contenait un vase, des épées, des piques, des javelots et quatre ou cinq livres de métal encore en lingot qui n'avait reçu aucune forme, et ce métal était un alliage de cuivre et d'étain.

Or, on sait que le plus curieux problème qui se pose pour l'âge du bronze est celui de la fabrication. Cet alliage d'étain et de cuivre suppose une civilisation déjà avancée, une véritable industrie et aussi des relations commerciales, voire une navigation, puisque l'étain ne se trouvait guère que dans la presqu'île de Cornouaille et qu'on rencontre le bronze jusqu'en Egypte.

Il y avait dans notre région de véritables fonderies de bronze, et c'en est une que celle de Castel près de Port-en-Bessin. La présence de cette fonderie s'explique par le voisinage de la Cornouaille.

Ainsi déjà des relations commerciales unissaient les deux rives de la Manche. De ces relations, il est peut-être d'autres indices : les torques. Ces colliers (tout à fait semblables aux hausse-cols de nos officiers, il y a cinquante ans) étaient des ornements que portaient encore au temps de César les chefs gaulois. On en a recueilli au Montcastre entre Tourlaville et Montebourg, près de Valognes à un endroit où s'est peut-être livré une bataille contre les lieutenants de César. A Saint-Cyr, près de Valognes, on a ramassé des ornements en or pâle. A Clécy, au hameau de la Bataille, on a retrouvé deux bracelets en or pâle, cinq en bronze. L'or venait probablement d'Irlande où il était en abondance, et où il était travaillé ; et voilà une nouvelle preuve des relations commerciales de notre pays avec les Iles-Britanniques.

Le torques dénote une race militaire, et aussi les casques : à Bernières d'Ailly (arrondissement de Falaise), en 1823, on en a recueilli une très belle collection (6 d'entre eux sont aujourd'hui au Mu-

sée de Falaise) ; on les prit d'abord pour les casques des compagnons de Rollon ou de Guillaume, mais ils sont dénués de visière, de nasal, ils ne ressemblent en rien aux heaumes de la Tapisserie de Bayeux : il faut les rapprocher du casque de Corneto, « simples bonnets à crête formés de deux demi-valves de bronze battu, réunies l'une à l'autre par des rivets. Sur quelques-uns, on voit à la hauteur des tempes, de chaque côté, deux trous ayant servi à attacher des couvre-joues mobiles, pièces que d'autres casques similaires ont d'ailleurs conservées. »

Ces casques protégeaient les guerriers contre les coups d'une épée, « à poignée courte, à soie plate », mesurant de 60 à 70 centimètres de longueur, large de 5 centimètres au maximum. Cette épée de bronze, on l'a retrouvée à Moidrey près du Couesnon dans l'Avranchin ; fréquente dans le bassin du Rhône, elle caractérise la période hallstattienne ; c'est l'épée des conquérants celtes de la Gaule au IVe siècle avant Jésus-Christ. Une épée identique, à part la matière, car elle est en fer, a été trouvée à Oissel dans le lit de la Seine.

Ainsi en Normandie, comme ailleurs, l'époque de Hallstatt semble la transition entre l'âge du bronze et l'âge du fer. Mais il est remarquable que, si l'âge du bronze paraît avoir persisté dans la Normandie occidentale où, nous l'avons vu, on a relevé de nombreux dépôts, même des ateliers, ce qu'explique assez le voisinage de l'Irlande et de la Cornouaille, l'âge du fer qui a brillé d'un vif éclat en Allemagne et dans la Gaule centrale resta presqu'inconnu dans notre région, à tout le moins dans la partie à l'ouest de la Seine. Néanmoins on peut retrouver quelques traces de l'âge du fer dans la vallée de la Seine ; ainsi déjà celle-ci divise aux temps protohistoriques deux régions d'ailleurs distinctes au point de vue géographique et géologique.

* * *

Faut-il dire avec Déchelette que ces pays entrèrent alors en décadence ? S'ils présentent pour le préhistorien moins d'intérêt, ils commencent au contraire à en offrir à l'historien. C'est vraisemblablement par notre pays que passe la grande voie gauloise de l'étain breton dont nous parle Diodore de Sicile (sans doute d'après Timée, écrivain sicilien du IVe ou IIIe siècle avant Jésus-Christ, 352-256). Partant de la Gaule du nord, en face de l'île d'Ictis, cette voie conduisait en trente jours à l'embouchure du Rhône. Si Ictis est l'île de Wight (1), Cherbourg ou l'estuaire de la Seine, ou un point quelconque de la côte normande en face de la Grande Bretagne, était probablement le point de débarque-

1. Rice Holmes, *Ancient Britain*, p. 499.

ment de l'étain breton (le texte de Diodore de Sicile est très vague et ne permet de rien préciser à cet égard). On serait tenté de dire que la grande voie fluviale de l'isthme français (Seine, Saône, Rhône) a été utilisée dès lors, si le texte de Diodore ne montrait ici clairement que ces voyageurs vont à pied et que les charges d'étain sont portées à dos de cheval. Il n'est d'ailleurs pas impossible à de bons marcheurs de franchir en trente jours l'espace qui sépare l'un des points quelconques de notre littoral des Bouches-du-Rhône (900 km.).

Sans doute, l'apparition du fer n'a pas entraîné partout la disparition du bronze ; l'instrument et l'arme de bronze ont pu subsister dans la Normandie occidentale, précisément plus proche de la Cornouaille.

En tout cas, l'âge de la Tène, le grand âge du fer, n'est représenté en notre pays que par de rares objets. Encore sont-ce des pièces éparses, des mobiliers, des tombeaux de l'âge de la Tène I et II que les préhistoriens placent du ve au 1er siècle a. C.

En effet, au point de vue de l'archéologie funéraire, un nouvel âge s'ouvre : aux sépultures collectives plus ou moins vastes que furent les tumulus, tels que celui de Fontenay-le-Marmion, se substitue la sépulture isolée, individuelle (1). Dans les dolmens, l'homme était inhumé comme de nos jours, parfois il était replié sur lui-même. Parfois aussi il semble qu'une sorte de décarnation par le feu avait précédé l'enfouissement. A l'âge du fer l'incinération prédomine. L'abbé Cochet, qui a été, au siècle dernier, l'un des fondateurs de l'archéologie normande et le fondateur de l'archéologie funéraire, notait déjà des sépultures à incinération. Elles renferment des épées repliées, usage qui paraît avoir été assez fréquent et avoir eu une valeur symbolique : l'épée était repliée, parce que le guerrier n'aurait plus à s'en servir. De telles sépultures ont été fouillées à Moulineaux, Eslettes, Varimpré dans la Seine-Inférieure. C'est au Vaudreuil (Eure) que l'abbé Cochet découvrit pour la première fois l'une de ces épées pliées ; une constatation identique a été faite en 1870 à Alizay (Eure). A Notre-Dame-du-Vaudrey une épée pliée a été trouvée dans un casque. Ce casque de fer a été rapproché par M. Coutil de plusieurs casques trouvés dans le cimetière de Giubiasco (Tessin) et qui sont aujourd'hui au Musée de Zurich. Ajoutons que ce casque, assez semblable à ceux de la grande guerre, était accompagné d'une monnaie de Tibère et d'une autre portant l'image de l'*Urbs Roma* et de l'autel de Lyon, ce qui montre qu'il était encore en usage à l'époque gallo-romaine.

1. Déchelette, II, app. V, relève dans l'Eure des nécropoles et sépultures isolées de l'époque de la Tène à Alizay, Damps, Léry, Le Manoir, Saint-Etienne-du-Vauvray ; il en relève 18 dont 2 nécropoles à incinérations dans la Seine-Inférieure.

Faut-il faire état du fameux casque d'or d'Amfreville sous les Monts (Eure) qui se trouve aujourd'hui au Musée du Louvre ? Ce casque a été découvert au printemps de 1841, près du château de Chanteloup, à 3 ou 4 mètres de profondeur, dans la vase d'un ancien bras de la Seine, à proximité de cinq cimetières gaulois, près du confluent de l'Eure, de l'Andelle et de la Seine. Il est surtout remarquable par le riche bandeau d'or très fin qui ceint toute sa circonférence vers le milieu. Ce bandeau se compose d'une feuille de bronze très mince recouverte d'un paillon d'or. Il est orné d'élégants rinceaux, de fleurons et d'un double grainetis obtenu au repoussé. Le sommet du casque est en outre orné, aussi bien que toute sa partie inférieure. Ce casque était aussi riche que léger. Mais quel est son âge ? M. Thaurin le plaçait sous le règne de Constantin, parce qu'à 200 mètres de là, on avait trouvé dans les environs un grand nombre de fers à cheval et un dépôt de monnaies allant jusqu'au règne de Constantin. M. Viollet le Duc croit qu'il appartint à un chef de la suite d'Attila (?). M. Darcel y voit un travail persan on byzantin. M. de Linas le croit normand ; notons qu'il aurait à faire valoir un bon argument, la proximité de Pitres où Charles le Chauve fit construire une estacade pour arrêter les Normands de Bjœrn et de Sydroc, mais ce casque ne ressemble pas aux casques normands connus.

En somme, l'on n'a trouvé qu'un petit nombre d'objets caractéristiques de l'âge du fer dans la région normande et presque partout où ils se trouvent, ils sont mélangés à des objets de bronze. Cet alliage reste employé en Normandie occidentale et même en Normandie orientale. A Inglemare (canton de Belbœuf, Seine-Inférieure), dans une sépulture à incinération, on a recueilli un mors de bride de fer avec anneau de bronze et une agrafe de ceinture de bronze ornée d'une image de taureau. L'illustre archéologue suédois Montelius le place à l'époque de Hallstatt, et M. Déchelette à celle de la Tène.

* * *

Si la Normandie orientale n'a connu que dans une mesure restreinte la civilisation de l'âge du fer, la Normandie occidentale est restée fidèle à celle du bronze et déjà le contraste s'affirme entre les deux régions. Est-ce à dire que, lors de l'arrivée de César, au Ier siècle avant J.-C, au moment où s'ouvre pour cette région l'ère historique, les habitants de notre pays étaient des barbares ? Tout prouve, au contraire, une civilisation assez avancée ; ce peuple, depuis plus d'un millénaire, cultivait le blé ; très probablement depuis l'époque néoli-

thique les campagnes d'Alençon et de Caen étaient occupées. César trouve du blé chez les Esubii (Sées), il y disperse une partie de ses troupes en cantonnements pour les ravitailler plus aisément. Au temps de Pline, les Calètes, habitants du pays de Caux, cultivaient le lin et produisaient des toiles estimées. Leurs connaissances métallurgiques ou leurs rapports avec les pays voisins, Iles Britanniques ou France de l'Est, leur fournissaient des armes et des instruments ; leurs ateliers en fabriquaient dès l'âge du bronze. Mais, avant tout, ce sont des agriculteurs ; leurs villes mêmes sont des marchés agricoles.

Notons Noviomagos, ville des Lexovii citée par Plolémée, que l'on croit retrouver aux Tourettes près de Lisieux et qui, sans doute, s'étendait jusqu'au Lisieux moderne ; Ratumagos, qui est incontestablement Rouen ; Ritumagos, au passage du gué de l'Andelle, à l'endroit où la route franchissait ce fleuve (*ritu*, gué). Or, *mag* en irlandais veut dire champ ; *magos*, dit M. Dottin, c'est une fondation agricole dans un pays pacifié. Peut-être *magos* était-il l'équivalent du latin *forum*. Noviomagos, c'est le nouveau marché. Ritumagos, c'est le marché près du gué. Catumagos, d'après une conjecture raisonnable de M. Joret, serait la plus ancienne forme de Cadomus (Caen), forme hypothétique d'ailleurs ; un marché se serait trouvé au croisement des routes de la plaine de Caen et du Bessin.

Mediolanum Eburovicum, situé selon les uns à quelques kilomètres de l'Evreux actuel, à Saint-Aubin-du-Vieil-Evreux, selon d'autres à Evreux même, est la ville centrale du territoire du peuple, une capitale et aussi un marché.

Des villages portent des noms qui marquent une limite entre deux peuples. La Délivrande (*delle* est un mot germanique ou scandinave qui veut dire portion de terre, champ, mais *Yvrande* est incontestablement celtique, Eygurande sur la frontière des peuples de l'Auvergne et du Berry), désigne un endroit frontière ; ici c'est la frontière des Bajocasses-Viducasses et des Lexovii ; un autre Yvrande se trouve à quelques kilomètres des frontières des anciens évêchés d'Avranches et de Bayeux ; or on sait que les évêchés ont adopté les frontières des cités gallo-romaines, lesquelles dérivaient de celles des peuples de la Gaule.

Ces villes étaient-elles fortifiées ? César nous dit que les Lexovii et les Esubii fermèrent leurs portes aux envoyés de l'un de ses lieutenants. On a relevé à la Courbe, près d'Argentan, la présence d'une de ces enceintes *vitrifiées* que les préhistoriens datent de l'époque de la Tène II (v^e^ au IIIe siècle a.-C.) sur l'origine desquelles on discute encore. Certains imaginent que, pour donner plus de solidité aux murailles,

on y aurait mis le feu, afin de former un conglomérat des poutres, de leurs tenons de fer, des pierres qui les constituaient. N'est-il pas plus simple de penser que ces enceintes ont subi, à l'époque des grandes invasions, les ravages du feu et qu'il est arrivé que les procédés de destruction employés par les Germains n'ont pas toujours réussi à détruire d'épaisses murailles ?

* * *

En étudiant les monuments, les armes, les instruments, nous avons descendu le cours des âges, parcouru les divers stades de l'évolution de l'homme préhistorique dans notre pays (1) et nous sommes arrivés à cette conclusion que, si tous les âges y ont laissé leur trace, la civilisation du bronze dominait dans la Normandie occidentale presque exclusivement et que celle du fer n'était représentée, et assez faiblement, que dans la Normandie orientale.

Voyons maintenant si nous pouvons savoir d'où venaient, à quelle race appartenaient ces premiers occupants de notre sol.

Si les renseignements qui s'offrent à l'archéologie sont relativement nombreux, ceux que peut utiliser l'anthropologiste sont rares et d'une étude peu aisée : quelques crânes à Vaucelles, à Bénouville, à Léry et à Marcilly (Eure), quelques squelettes au tumulus de la Hogue. Mais ces squelettes, ces crânes mêmes sont parfois incomplets, tels que celui de Marcilly. Bien peu ont été étudiés d'une façon scientifique.

A défaut de l'homme tertiaire, on croit avoir retrouvé l'homme de l'âge paléolithique dans les fragments de crâne de Marcilly-sur-Eure recueillis au sein d'alluvions rougeâtres contenant des silex du type moustérien. L'homme de l'époque néolithique a été constaté à Vaucelles, faubourg de Caen, mais aussi au Petit-Quevilly (Seine-Inférieure), au dolmen des Vignettes-de-Léry (Eure) ; c'est un dolichocéphale, au crâne allongé et Hamy l'apparentait à l'homme du Cro-Magnon, à l'homme des cavernes du Périgord, chasseur ; l'homme de Vaucelles est un pêcheur, puisqu'on l'a découvert sous une pirogue renversée, en compagnie d'os d'animaux. Un crâne trouvé à Bénouville, dans le même cours de l'Orne, lors des travaux d'approfondissement du canal en 1880, en face du vieux camp romain qui, du haut de la petite falaise domine l'estuaire de l'Orne, put, grâce aux soins d'Eudes Deslongchamps, être placé au musée de la Faculté de Caen. Il diffère beaucoup de celui de Vaucelles, c'est un brachycéphale ; le crâne est, à la fois, plus

1. Je laisse ici de côté la question controversée du Campignien et je renvoie pour son exposé au *Manuel* de Déchelette.

court et plus large. Cette différence essentielle en détermine d'autres, secondaires, qui permettent aux ethnologues de le rapprocher, non plus des hommes de la Vézère, comme le pêcheur de Vaucelles, mais de ceux que Broca appelait des Celtes et dans lesquels il croyait reconnaître le type décrit par César. Mais l'homme de Bénouville dont, disent les anthropologistes, les caractères morphologiques rappellent les crânes auvergnats, est, aux yeux de M. Hamy, un Ligure. Et voici posé le problème de la race des premiers habitants de notre région; ce problème se pose d'ailleurs pour toute la France, voire plus exactement pour toute l'Europe occidentale. Ce n'est plus là une question d'histoire provinciale, ni même une question d'histoire nationale; car, à cette époque, il n'y a pas encore de France, ni même, si nous nous plaçons aux temps les plus lointains, de Gaule.

Jadis on appelait Gaulois indistinctement toutes les populations de la Gaule antérieures à la conquête romaine ; puis, sous l'influence de la renaissance des études celtiques, on les a appelées Celtes, mais c'est même chose, car César dit très nettement que le pays qu'il a conquis est habité par des peuples que les Latins appellent Gaulois et qui s'appellent eux-mêmes Celtes. Les Celtes viennent de Germanie, ce ne sont pourtant pas des Germains, Strabon les en distingue formellement; il dit que les Germains sont plus blonds, plus grands et plus sauvages que les Celtes, et tout de même il résulte de ce texte que les Celtes sont blonds; mais alors comment appeler cette population, ces populations plus exactement, d'hommes bruns et trapus qui semblent bien avoir habité la Gaule avant les invasions celtiques que les préhistoriens placent de 900 à 300 a. J.-C. ? Le problème nous intéresse ici : l'homme de Vaucelles est apparenté par les ethnologues aux hommes des cavernes du Périgord, celui de Bénouville au Bas-Breton, à l'Auvergnat qui sont généralement bruns.

Déjà M. d'Arbois de Jubainville rattachait aux Ligures une partie de la population la plus ancienne de la France; puis on a songé un instant à revendiquer pour les Ligures toute la population de l'âge du bronze et on lui a attribué la construction des dolmens et des menhirs. Cette généralisation soulève quelques objections : les dolmens, les menhirs ne se rencontrent pas précisément dans le pays même auxquels les Ligures doivent aujourd'hui leur nom, le pourtour du golfe de Gênes. Suivant M. d'Arbois de Jubainville, le suffixe en *asco*, *usco*, *osco*, caractériserait les noms de lieux ligures, mais ce suffixe paraît avoir été limité à 26 départements du sud-est de la France. A-t-il été relevé en Normandie ? Un nom de peuple invoqué pour notre pays en faveur de la thèse ligure, Unelli, qui désigne les peuples du Cotentin au temps de

César, rappellerait plutôt *Illiberris*, les noms de lieux pyrénéens, les populations ibériques.

Déchelette distinguait en Gaule trois régions : il réduisait la région ligure au sud-est de la Gaule jusqu'au Rhône, il constituait une région celto-ligure à l'est de la Seine, une région ibéro-ligure à l'ouest. Il reprenait en somme la division de la Gaule par César en trois parties, Belgique, Celtique, Aquitaine, mais en la modifiant.

Ainsi la Seine divise notre pays en deux régions ; or, nous avons déjà vu qu'à l'âge du fer il semble bien qu'il en ait été ainsi, la région orientale à l'est de la Seine penchant vers la civilisation du fer que l'on attribue précisément aux invasions celtiques, la Normandie occidentale conservant la civilisation du bronze. Nous dirions de celle-ci qu'elle est une civilisation atlantique, comme la civilisation dolménique. Aussi, s'il fallait absolument donner un nom aux populations qui occupaient ce pays de l'ouest, nous les appellerions plutôt Ibériques, sous cette réserve essentielle qu'aucun texte ne s'applique aux populations de notre région avant César, les auteurs grecs et latins n'ayant envisagé dans les rares textes relatifs aux populations de la Gaule que les populations méditerranéennes, les seules qu'ils connussent. Le plus sage serait peut être de dire que, si l'homme de Bénouville s'apparente du point de vue de l'*anthropologie* à l'Auvergnat, nous ne savons pas à quelle race *historique* il faut le rattacher. Nous connaissons les noms des peuples de notre région : Viducasses, Bajocasses, Lexovii, Esubii, Véliocasses, Unelli, Calètes. Mais aucun texte ne nous permet de dire à quelle race ils appartenaient ; les écrivains latins ou grecs ne se sont exprimés qu'en termes très vagues au sujet de peuples qu'ils n'avaient pas connus directement ; ils n'avaient d'ailleurs que des données superficielles en matière d'anthropologie. Et la race, n'est-ce pas une notion qui, pour être en honneur dans la science germanique, n'en est pas moins des plus fuyantes ?

La philologie permettrait peut-être des données plus précises : les Véliocasses, les Bajocasses, les Viducasses, qui nous rappellent les Casses de l'autre côté de la Manche, seraient des Celtes, des conquérants venus avec les invasions celtiques du millénaire avant J.-C. (1).

1. Si nous suivons la chronologie des invasions celtiques, établie par Salomon Reinach, ces invasions remonteraient à une époque antérieure à l'an 900 a. C., date des poèmes homériques ; le fait serait certain si les *Cassitérides* désignent dans ces poèmes pour le pays de l'étain les Iles Britanniques. Il y eut d'autres invasions celtiques, vers 500, vers 300. Il est probable que les Casses de Grande-Bretagne, et aussi, par analogie, les Véliocasses, les Bajocasses, les Viducasses de notre région normande sont des Belges, qui appartiennent à la dernière couche d'invasion celtique. Ce seraient, avant les Romains, les derniers arrivés.

Il resterait à savoir dans quelle mesure ces invasions ont modifié le substratum ethnique ; le peuple conquérant a pu donner son nom à la population soumise, sans l'avoir exterminée.

M. Jullian voyait des Ligures dans les Lexovii, les Esubii, les Unelli. Dans ces derniers, dans les Ambibariti, pays d'Avranches, pays entre Couesnon et Sée Sélune, je verrais plutôt des Ibères, pour les Unelli, à cause du double *ll*, et la position géographique des Ambibariti me rappelle celle des peuples du Bec d'Ambez entre Dordogne et Garonne.

Si l'apparition de l'âge du fer est considérée généralement comme ayant coïncidé avec l'arrivée des Celtes, vers 900 avant Jésus-Christ, cette civilisation du fer ayant régné de l'Allemagne du Sud à la *Seine et ayant trouvé là sa frontière*, puisqu'on n'en trouve pas de trace dans la Normandie occidentale, à quelles populations furent dus les progrès antérieurs, la découverte de la métallurgie, l'emploi du bronze? M. Déchelette se refuse à l'attribuer à un peuple conquérant, il y voit au contraire le résultat d'un lent cheminement de la civilisation et il croit que cette civilisation vient des régions méditerranéennes. Notons cependant qu'en notre contrée normande, le développement de cette civilisation a été favorisé par le voisinage des mines d'étain de la Grande-Bretagne et aussi, puisque l'or apparaît dans quelques objets de luxe militaire, par le voisinage de l'Irlande. Ainsi la civilisation de l'âge du bronze semble être dans notre pays même d'origine maritime, tandis que celle du fer est d'importation continentale ; cette double influence se retrouve en Normandie à toutes les étapes de la civilisation.

Quant à la civilisation dolménique, qui apparaît surtout dans les pays à proximité relative de la mer, encore qu'elle soit très développée dans la France centrale, elle a toujours été attribuée à des populations maritimes (1), la question étant de savoir si elle vint des côtes de l'Atlantique méridionale pour gagner les pays scandinaves, ou si elle suit une route inverse. Tout dernièrement encore, un savant allemand, M. Kossinna, remarquant que l'aire des dolmens s'étend sur toute l'Europe occidentale et centrale et aussi sur le sud de l'Europe, reprenant une idée qui a été d'ailleurs pour la première fois émise par un savant français, Alexandre Bertrand, prétendait que les conquérants de l'Europe seraient venus du Danemark et se seraient répandus sur le monde en trois vagues successives ; à la troisième vague correspondrait l'apparition de l'âge du bronze, et cette fois aux populations du Nord se seraient mêlés les Germains. Ainsi ce serait aux Germains que l'humanité

1. Cela ne veut pas dire qu'il y ait eu migration par mer : il y a pu avoir migration le long des côtes.

devrait ce progrès ; c'est grâce à eux qu'elle aurait franchi cette première et décisive étape. Mais, comme le dit très justement le grand antiquaire danois Sophus Muller, c'est un *chauvinisme déplacé* (1) qui a inspiré à M. Kossinna cette théorie.

Remarquons avec M. Sophus Müller que si les dolmens sont plus perfectionnés en Danemark, si cette civilisation paraît avoir eu là un développement sans pareil, cela peut tenir à des conditions particulièrement favorables et peut-être même à ce que cette civilisation y aurait été importée à un *stade déjà avancé*, donc précisément plus tardif. De récentes découvertes viennent justifier la thèse de M. Müller, puisque certains dolmens danois ont pu être datés, et datés en pleine époque historique. M. Sophus Müller croyait que cette civilisation dolménique était l'œuvre d'une population qui a occupé toute l'Europe du nord-ouest, population de race *aryenne*. (Il a bien soin de ne pas dire comme les Allemands, race indo-germanique, appellation que les Allemands ont habilement substituée à celle d'indo-européenne.)

Ainsi ce serait une population aryenne, mais dont on ne saurait dire si elle est celte, ligure ou ibérique, qui aurait apporté dans nos pays la civilisation de l'âge des dolmens. Il faudrait savoir parfois renoncer à nommer les habitants, comme on renonce en géographie à nommer les pays, conclusions négatives peut-être, mais conclusions tout de même.

Remontant maintenant le cours des âges que nous avons descendu en étudiant les monuments et les armes, nous attribuerions aux Celtes et précisément aux Belges le peuplement le plus récent de la Normandie orientale et même d'une partie de la Normandie occidentale ; ils auraient apporté le fer ; mais il est évident qu'ils n'ont pas détruit une population antérieure apparentée à celle de la Gaule méridionale et qui, en notre contrée, nous paraîtrait plutôt ibérique que ligure ; peut-être y eut-il fusion des deux races ? En tout cas cette population d'origine méridionale est contemporaine de l'âge du bronze et des dolmens ; elle aurait été précédée par une population plus ancienne, celle de l'homme des cavernes du Périgord et de la Vezère, représentée chez nous par les crânes de Vaucelles, de Petit-Quevilly, de Léry, cet homme ayant été précédé lui-même au début du paléolithique par l'homme de Marcilly (Eure).

En tout cas, nous, Français, n'imitons pas certains Allemands modernes, gardons-nous d'introduire le chauvinisme dans nos discus-

1. *L'âge de la pierre au Sleswig*, dans les *Mémoires de la Société des Antiquaires du Nord*. Copenhague, 1914-1915, p. 51.

sions scientifiques. Dans le beau discours qu'il a prononcé au banquet donné par l'Université de Strasbourg, lors de l'inauguration de cette Université en novembre 1919, M. Poincaré s'adressant aux professeurs et aux délégués des Universités françaises, exprimait un désir qu'anime une belle et généreuse pensée. Il est temps, disait-il, que les professeurs des Universités françaises, qui ont rendu pendant la guerre tant de services à la patrie, remontent vers les régions élevées d'où sont absentes les discussions irritantes, vers les *templa serena* de la science.

En citant de mémoire (1) cette belle péroraison du discours du Président de la République, je disais l'an dernier à l'Association des étudiants qui m'avaient fait le grand honneur de m'élire pour leur directeur annuel, « que la science peut et doit servir la patrie, qu'elle peut surtout l'honorer et la grandir, mais que la patrie ne saurait asservir la science. La science moderne, comme la théologie du moyen âge, ne doit pas être serve ; elle ne doit pas l'être, même de nos passions les plus saintes. »

Si nous voulons mériter le rôle d'éducateurs auxquels la confiance et l'admiration de l'humanité nous convie aujourd'hui, gardons à la science française ses qualités de clarté, d'honnêteté, de sincérité.

L'humanité la plus ancienne, la Chine, la Perse, et l'humanité la plus moderne, la République argentine et les nations nouvelles émancipées, nos fidèles alliés, les Yougo-Slaves, les Tchéco-Slovaques, nous demandent aujourd'hui des maîtres. C'est par sa vieille réputation de probité et la largeur de son esprit que l'Université française s'imposera au respect de l'Humanité dont elle devient le guide.

1. Et en m'excusant de la défigurer. Le discours prononcé par M. Poincaré à la cérémonie de l'inauguration de l'Université a été publié dans les journaux alsaciens et à l'*Officiel;* mais je ne crois pas que l'allocution prononcée au banquet l'ait été, et je le regrette.

LE BURIN TARDENOISIEN

Par le Docteur DE SAINT-PÉRIER

Le petit outil, auquel je consacre cette note, a été signalé déjà, en quelques lignes, par plusieurs auteurs. Mais il me semble qu'il mérite une étude un peu plus détaillée.

J'ai trouvé plusieurs de ces burins au cours des fouilles d'un gisement des environs de Paris et M. l'abbé Breuil, à qui j'exprime ici ma vive reconnaissance, a bien voulu me communiquer des pièces analogues, encore inédites, qui font partie des collections de l'Institut de Paléontologie humaine. Les uns et les autres vont nous permettre de faire ressortir l'intérêt de cette forme peu connue de l'outillage tardenoisien.

Tout d'abord, il faut éliminer un certain nombre de petits silex qui ont été publiés sous le nom de *burins* par M. Debruge (1) et qui proviennent des hauts plateaux de l'Atlas. M. Debruge classe en quatre séries : burins droits retouchés des deux côtés, burins retouchés d'un seul côté, burins anguleux et burins en croissant, des petits silex fort distincts du burin dont nous nous occupons. Sans préjuger de l'utilisation possible, comme burins, des silex de l'Atlas dont M. Debruge a publié les figures, nous verrons que notre outil est d'une forme bien différente et qu'il se rattache plus étroitement à la morphologie du burin de l'outillage paléolithique.

Description. — Dans sa forme la plus habituelle, le burin tardenoisien est constitué par une petite lame, ou parfois par un éclat plus épais, qui porte, à l'extrémité opposée au bulbe de percussion, la retouche caractéristique du burin. L'un des pans du burin (le pan droit le plus souvent, dans les exemplaires que j'ai observés, la lame étant considérée par sa face supérieure, c'est-à-dire par la face opposée au bulbe de percussion) est retouché en forme d'encoche.

1. A. Debruge, *L'Homme préhistorique*, 1905, p. 270.

L'autre pan est constitué par une surface plane, trace de l'enlèvement dû au coup de burin.

Si nous nous reportons à la classification des burins proposée par le lieutenant Bourlon (1), qui a le grand mérite de fixer les idées, en attribuant à chaque variété de burins une dénomination précise, nous verrons que le burin tardenoisien est toujours un burin à biseau rectiligne et qu'il rentre dans la série des burins sur lames appointées, « limite, dit l'auteur, vers laquelle tendent des burins d'angle, quand on augmente à la fois l'obliquité du coup de burin et de la partie retouchée ». Nous distinguerons le burin tardenoisien du micro-burin, type de Noailles, qui est un burin d'angle véritable, alors que le nôtre, qui présente une troncature retouchée concave sur un de ses pans, est du type bec-de-flûte par l'autre de ses pans.

Fig. 1
Burin tardenoisien
(figure schématique)

Une particularité se remarque le plus souvent sur le burin tardenoisien : c'est l'obliquité du pan opposé au pan retouché. La lamelle de coup de burin n'est pas perpendiculaire au bord de l'outil, mais inclinée sur lui ; elle passe ainsi sous la lame et empiète fortement sur la face inférieure du burin. Cette disposition est exactement celle du burin-plan.

Nous pouvons donc dire, en définitive, que le burin tardenoisien est une combinaison du burin sur lame appointée et du burin-plan. Cette morphologie typique est d'ailleurs sujette à quelques variations. Parfois, l'inclinaison de la lamelle est peu prononcée, d'autres fois, l'encoche, faiblement retouchée, est peu accentuée et nous arrivons par gradations insensibles à un type voisin du burin bec-de-flûte. Il est toutefois facile, dans la plupart des cas, de retrouver les détails morphologiques que nous avons indiqués plus haut.

Les dimensions de ce burin sont, le plus souvent, très réduites ; elles correspondent aux dimensions de l'outillage microlithique du tardenoisien. Je connais des burins tardenoisiens qui n'atteignent pas 5 millimètres de longueur. D'autre part, l'exemplaire de la figure 2 peut passer pour un outil d'une grandeur tout à fait exceptionnelle.

Historique. — C'est M. Siret (2) qui le premier, à ma connaissance, a figuré les burins tardenoisiens. Cet auteur ne les considérait pas

1. Lieutenant Bourlon, *Revue anthropologique*, 1911, p. 267.
2. L. Siret, *Revue des questions scientifiques*, octobre 1898.

comme des burins, mais comme des déchets de la fabrication des trapèzes. « On produisait, dit-il, dans une lame, une encoche jusqu'au tiers environ de sa largeur, puis on la brisait, en ce point, par un effort adroitement appliqué ; un des bouts garde la forme ici figurée (*c'est notre burin*) ; l'autre fournit un des côtés d'un trapèze, presque terminé, et surtout une pointe plus perçante que par aucun autre procédé. » Cette hypothèse ingénieuse soulève quelques difficultés. Tout d'abord, en admettant que telle ait été l'origine de notre outil, il ne s'ensuit pas que ce fût un *déchet*. Ce fragment détaché de la lame, après la fabrication du trapèze, pouvait être utilisé lui-même et devenir un outil autonome. Ne voyons-nous pas des lamelles de coup de burin, véritables déchets de la fabrication des burins, employées comme armatures d'armes, comme grattoirs et même comme burins, elles aussi, ainsi qu'en témoignent leurs biseaux usagés (1) ? D'autre part, il est nombre de gisements où l'on trouve nos burins et qui ne renferment plus un seul trapèze (2).

Cette hypothèse est contredite également par l'existence de burins tardenoisiens taillés aux dépens de gros éclats. Il en est ainsi notamment du burin que j'ai recueilli à Fontaine-Liveau (Seine-et-Oise), (fig. 2) et qui, de dimensions énormes pour un burin tardenoisien, n'en montre pas moins la retouche latérale et la lamelle empiétant sur la face inférieure, double caractéristique de notre burin. Il n'est pas possible d'admettre que ce gros éclat soit un déchet de fabrication d'un trapèze. Il a donc été taillé intentionnellement pour constituer un outil parfaitement défini, de même que le second burin, beaucoup moins volumineux, mais absolument semblable morphologiquement (fig. 2) que j'ai recueilli dans le même gisement.

Je me suis efforcé de reproduire expérimentalement les déchets de fabrication dont parle M. Siret, en brisant de petites lames du gisement de Fontaine-Liveau. Je pensais ainsi obtenir la section oblique de nos burins, sur le côté opposé à l'encoche retouchée. Je n'ai pu réaliser qu'une section plane, qui ne rappelle point la trace d'enlèvement de la lamelle inclinée sur le bord de la lame caractéristique de nos burins. Il est vrai que l'on peut objecter à cette expérience le manque d'habileté technique de l'expérimentateur.

Quoiqu'il en soit, je ne crois pas, comme le pense M. Siret, que la fabrication des trapèzes ait été la cause, ou du moins la seule cause, de l'existence de ces *déchets* que nous étudions sous le nom de burins.

1. Lt. Bourlon, *op. cit.*, p. 278.
2. Communication orale de M. l'abbé Breuil.

Gabriel de Mortillet (1), dans une excellente étude sur la répartition géographique de l'industrie tardenoisienne, signale, d'après E. de Pierpont, des « lames taillées en forme de burins », recueillies avec un outillage microlithique en Belgique. Mais la figure qui accompagne cette indication n'est pas très caractéristique de notre outil.

M. Henri Quilgars (2), qui note, dans les silex à contours géomé-

Fig. 2. — Burins tardenoisiens. Fontaine-Liveau (Seine-et-Oise)

triques de la station du Croisic, « des burins avec un côté taillé en biseau », figure, par contre, un outil qui est incontestablement un de nos burins.

Le capitaine Octobon (3) a signalé et fort exactement décrit notre burin, sous la dénomination d' « outil spécial », dans le gisement de la ferme de Montbani (Aisne).

Il faut indiquer aussi que M. Deffontaines (4) a reconnu l'existence du burin tardenoisien dans la Haute-Vienne.

D'autre part M. Francis Buckley (5) a récemment noté sa présence dans le Yorkshire, à Cupwith Will et près de March Hill.

1. Gabriel de Mortillet, *Revue anthropologique*, 1896, p. 382.
2. Henri Quilgars, *l'Anthropologie*, t. X, 1899, p. 671.
3. Capitaine Octobon, *Rev. anthropol.*, 1920, p. 107.
4. *L'Anthropologie*, t. XXXI, 1921, p. 371.
5. Francis Buckley, *A microlithic industry. Marsden. Yorkshire. Spottiswoode*, London, s. d.

M. Buckley fait observer que le tranchant des burins est émoussé par un long usage. Il pense qu'une encoche latérale de l'un de ces burins, située à la base de l'outil, a pu être utilisée pour sa préhension.

Enfin, je citerai les burins tardenoisiens que j'ai recueillis moi-même au lieu dit *les Friches de Fontaine-Liveau*, commune d'Etréchy, près d'Etampes (Seine-et-Oise) (fig. 2). Sur ce plateau, qui domine la vallée de la Juine de cent mètres environ, j'ai observé la présence de silex et de grès taillés de diverses époques. La stratigraphie, déjà incertaine dans les sables stampiens qui forment le plateau de Fontaine-Liveau, à cause de la facilité avec laquelle les glissements peuvent se produire en un semblable terrain, est rendue plus difficile encore par l'existence, en ce point, d'anciennes exploitations de la taille du grès de Fontainebleau, qui couronne l'assise des sables. J'ai noté cependant qu'une industrie à facies magdalénien (1) paraît sous-jacente aux industries tardenoisienne et néolithique, qui sont tout à fait superficielles. On recueille, en effet, les silex microlithiques dans la couche de terre de bruyère, épaisse de 0 m. 20 environ, qui s'étend à la surface du sol. Cette industrie comprend surtout des lames, quelques triangles, de petits grattoirs ; je n'y ai point rencontré de trapèzes.

Les deux burins que je figure ici sont taillés dans le silex local, qui provient des galets roulés des alluvions anciennes de la Juine, déposées au pied du plateau. Le premier, en silex calcédonieux, à demi transparent, est constitué par un gros éclat, retouché avec soin sur les bords latéraux de sa face supérieure. L'encoche du burin est située à droite et la trace d'enlèvement de la lamelle de coup de burin du pan opposé a laissé une surface concave qui occupe la face inférieure de l'outil. La lamelle a donc été enlevée sur cette face seulement et d'un seul coup. M. Buckley avait signalé déjà ce fait sur les burins qu'il a recueillis dans le Yorkshire. Par suite de l'enlèvement oblique de la lamelle, le biseau n'est pas perpendiculaire à l'axe longitudinal de l'outil, mais fortement incliné sur lui.

Le second burin, de dimensions bien plus réduites, est en beau jaspe rouge brun ; il montre également une encoche retouchée à droite et la trace d'enlèvement de la lamelle à la face inférieure du burin.

Distribution géographique. — On sait que l'industrie tardenoisienne occupe une vaste aire de dispersion. Il est probable que le

1. *Bull. de la Soc. préhist. franç.*, 1913, p. 173.

burin tardenoisien sera retrouvé dans la plupart des stations de cet âge, lorsqu'il sera recherché systématiquement. M. l'abbé Breuil a déjà donné une liste des stations où il a observé cette forme (1). Nous voyons que ce burin a été recueilli à Hastings (Angleterre), (fig. 3) en Ecosse, aux environs de Metz, en Espagne, dans le Sahara. Je figure ici quelques-uns de ces burins qui proviennent d'Ouahila (Sahara).

M. l'abbé Breuil m'a fait remarquer que ces burins sont en grès,

Fig. 3. — Burins tardenoisiens.

1 et 2, Hastings (Angleterre) ; 3 à 10, Ouahila (Sahara). — Collections de l'Institut de Paléontologie humaine.

alors que l'industrie néolithique de cette région est en silex. On notera que la plupart de ces burins, que je ne décrirai pas, car ce serait répéter ce que j'ai déjà dit de ce petit outil, ont leur encoche retouchée à droite. Quelques-uns d'entre eux passent aux burins bec-de-flûte, comme je l'ai déjà signalé.

Conclusions. — Il résulte de l'étude que nous venons de faire que le burin tardenoisien doit être considéré comme un outil individualisé, comme une forme parfaitement intentionnelle. Il est possible que la fabrication des trapèzes ait procuré des fragments de lames dont la forme a inspiré le mode de fabrication de ce burin. Mais je crois

1. *L'Anthropologie*, t. XXXI, 1921, p. 350.

que ces déchets, repris et réutilisés, ont fait partie de l'outillage du tardenoisien au même titre que les autres microlithes de cette industrie. Je crois aussi que cet outil a été systématiquement fabriqué en dehors de toute préparation de trapèzes, en tant qu'instrument autonome.

Je n'ai point envisagé le mode d'utilisation de ces burins, car nous en sommes réduits, sur ce point, aux hypothèses. Les très petits burins (moins de 5 millim.) ont dû être montés sur un manche avec une gomme ou une résine, leur préhension directe n'étant pas possible. Il semble bien, d'après l'usure de certains de ces burins, qu'ils ont travaillé par leur biseau, comme les burins paléolithiques.

Cet outil, qu'il y aura lieu de rechercher dans toutes les stations à silex géométriques, établit un lien morphologique nouveau entre l'outillage paléolithique et l'industrie à petits silex du Tardenois. Il est, à mon avis, très intéressant, car il date ces derniers gisements.

De même que certains fossiles datent avec précision, pour les géologues, les terrains dans lesquels on les rencontre, de même, notre burin doit être considéré comme *caractéristique* des gisements d'âge tardenoisien.

Morigny, le 19 mars 1922.

CONTRIBUTION AU FOLK-LORE

LE CHATIMENT POPULAIRE DE L'INFIDÉLITÉ CONJUGALE

Par Auguste BRICTEUX

Professeur à l'Université et à l'Ecole d'Anthropologie de Liége,
Membre de l'Institut international d'Anthropologie.

Le grand romancier anglais Thomas Hardy, né en 1840, a presque exclusivement dépeint dans ses œuvres les hommes et les choses de ce qu'il appelle *Wessex*, ressuscitant ainsi le nom d'un ancien royaume de l'Heptarchie anglo-saxonne, dont, bien entendu, les limites ne coïncidaient pas avec le territoire ainsi dénommé par le génial écrivain, trop peu connu chez nous.

Hardy a passé presque toute sa vie « loin de la cohue affolante » de la capitale, parmi ses chers paysans du comté de Dorset où il est né, dans cette belle province si variée d'aspects et si différente, heureusement pour elle, du « pays noir », domaine de l'industrie, mère de richesses aléatoires et de soucis sans cesse renaissants.

En poète amoureux du passé, regrettant la vie plus simple d'autrefois, et peu enthousiaste de la complication croissante et stérile dont les Occidentaux alourdissent leur vie dans une vaine chasse au bonheur, Hardy situe généralement l'action de ses romans à l'époque qui a précédé son enfance, et se plaît à dépeindre d'antiques coutumes aujourd'hui disparues, mais encore existantes au début de sa vie ou dont il tient, plus souvent encore, le récit de ses aînés.

Parmi ces incidents intéressants pour le folkloriste, nous citerons par exemple une scène d'envoûtement dans *le Retour au Pays* (1).

Mais un récit plus digne d'intérêt, à cause de ses analogies frappantes avec des cérémonies encore en vigueur dans des pays très divers, c'est le « Skimmity ride » dont la description figure dans un

1. *The Return of the native*, p. 422-423 de la grande « Wessex édition » (Macmillan).

autre chef-d'œuvre du maître, *le Maire de Casterbridge*. Le héros du livre, Michel Henchard, depuis longtemps séparé de sa femme dont il n'a plus eu de nouvelles, a eu, au cours de ses voyages, une intrigue amoureuse à Jersey, avec une certaine Lucetta qui, dans la suite, devenue riche grâce à un héritage, épouse l'écossais Farfrae, rival en affaires abhorré de Henchard. Henchard possède de Lucetta des lettres d'amour qui, communiquées à Farfrae, pourraient ruiner le bonheur conjugal des jeunes époux. Il y pense un moment, mais trop loyal pour perpétrer une aussi basse vengeance, il confie à un certain Jopp le paquet de lettres, en le chargeant de les remettre à Lucetta. Jopp, individu sans scrupules que Henchard a chassé de son service sur les instances de Farfrae, lit les lettres dans un bouge où se rassemble la lie des habitants de Casterbridge, et pour se venger de Farfrae, il organise avec eux un « Skimmington Ride » ou « Skimmity Ride ». Lucetta, toute au bonheur de son mariage récent, ravie d'un grand honneur qui vient de lui échoir, et doucement bercée par l'espoir d'une maternité prochaine, rêve tranquille, seule dans son salon, son mari étant parti pour affaires. Tout à coup, elle est tirée de sa songerie par un murmure lointain, et surtout par la conversation de deux servantes qui échangent leurs impressions par-dessus la rue :

« Quel chemin prennent-ils ? » demanda la première avec intérêt.

« J' peux pas en êt' ben sûre » dit la seconde, « rapport à la cheminée de la malterie. Ah ! si je peux les voir maintenant. Et ben ! par exemple, voilà qui est fort ! »

« Quoi, quoi ? reprit la première avec plus d'enthousiasme. »

« Ils arrivent par la rue au Blé, tout de même ! ils sont assis dos à dos ! »

« Quoi ? Y en a deux ? Y a-t-il deux personnages ? »

« Oui, deux images sur un baudet, dos à dos, les coudes attachés l'un à l'autre. Elle est tournée vers la tête de la bête, et lui vers la queue ».

« Cela désigne-t-il quelqu'un de particulier ?

« Dame, c'est possible. L'homme a un habit bleu et des culottes de cachemire ; il a des favoris noirs et le tein rubicond. C'est une grosse marionnette avec un masque ».

Le vacarme augmente, puis s'affaiblit un peu.

« Là ! — je ne verrai rien, en fin de compte, cria la première servante, désappointée.

1. *The mayor of Casterbridge*, p. 335, dans la « Pocket édition » (Macmillan).

« Ils ont fait un détour, voilà tout » dit celle qui occupait une place enviable dans la mansarde.

« Là ! Maintenant je vois tout d'un bout à l'autre, on ne peut mieux ! »

« A quoi ressemble la femme ? Dites seulement et je puis vous dire tout de suite si c'est bien celle que j'ai en tête ».

« Oh là, là ! juste Ciel ! mais elle est habillée juste comme *Elle* elle était habillée, assise au premier rang, quand les acteurs arrivèrent à l'hôtel de ville ! »

Lucette bondit tout debout...

« Elle est décolletée, elle est coiffée en bandeaux, elle a bien son peigne de chignon à la bonne place ; et elle porte une robe de soie puce, et des bas blancs, et des souliers de couleur. »

De nouveau, Elisabeth-Jeanne tenta de fermer la fenêtre, mais Lucetta la retint de force.

« C'est moi », dit-elle, pâle comme la mort. « Un cortège, un scandale, une effigie de moi et de lui ».

Bref, la pauvre femme, trop cruellement punie de sa légèreté et rendue particulièrement sensible par son état, succombe peu après aux émotions de la journée.

Tel est donc le spectacle qu'on pouvait voir en Angleterre au début de l'ère victorienne, et voilà comment, dira-t-on, les fils de la pudique Albion châtiaient les atteintes à la morale conjugale !

Mais ce qui est bien plus étonnant, c'est que dans notre pays de Liège, chez nous qui, comme nos frères du Midi, ne passons guère pour particulièrement austères aux hypocrites, le même usage a perduré, et non pas jusqu'au milieu du siècle passé ou dans des coins perdus de Campine ou d'Ardenne, mais en pleine région industrielle, aux portes mêmes de la cité ardente, alors que le xxe siècle avait plus de dix ans.

Dans mon village de Flémalle, maintenant en proie aux horreurs de l'invasion industrielle, et riche d'un superbe music-hall et de séances hebdomadaires de jazz-band, mais qui, dans mon enfance, formait avec Chokier une oasis de verdure entre deux centres charbonniers, j'ai vu plusieurs cortèges burlesques analogues, ou plutôt identiques, au Skimmington Ride anglo-saxon.

On appelait cela *monter sur l'âne pour un tel ou une telle* et, à la différence de la cérémonie anglaise, seul l'époux ou l'épouse coupable était représenté. Je ne sache pas qu'il fût fait mention de son ou sa complice.

D'autre part, le coupable n'était pas figuré par une marionnette, mais par un personnage en chair et en os, juché sur un âne pompeusement paré de rubans multicolores. On ne se préoccupait guère, d'ailleurs, de le faire ressemblant. Les chants composés pour la circonstance et les huées ne laissaient aucun doute sur l'identité du héros de la manifestation qui avait, en général, grand soin de fermer portes et volets, et de rester caché jusqu'à ce que les derniers échos de la fête se fussent éteints.

Jeu populaire parfois cruel, non seulement pour le coupable, mais pour sa famille obligée de partager sa honte ! Il n'y a pas plus d'une huitaine d'années que l'on est monté sur l'âne à Flemalle pour la dernière fois, quelques jours avant l'agression prussienne.

L'usage paraît s'être perdu, comme celui des charivaris. Est-ce à jamais ? Les mauvaises langues disent qu'il y aurait actuellement pénurie d'ânes s'il fallait rester fidèle à cette tradition.

Si nous allons maintenant, en pensée du moins, — car en réalité ce ne serait ni facile ni enviable ! — à l'autre bout de l'Europe, nous trouvons sous une forme plus primitive, plus barbare, un usage analogue.

Je crois être agréable au lecteur en traduisant une description colorée du grand écrivain russe Gorki, intitulée : *Expulsion* (1).

« Par la rue du village, entre les « mazankas » (2), une étrange procession se meut avec des hurlements sauvages.

« C'est une foule de gens qui s'avance, qui s'avance épaisse et lente, qui afflue comme une énorme vague. En tête marche une haridelle, une misérable rosse humoristiquement hirsute, qui baisse la tête d'un air renfrogné. Chaque fois qu'elle lève une patte de devant, elle agite la tête d'une façon bizarre, comme si elle voulait plonger son muffle ébouriffé dans la poussière du chemin. Par contre, quand elle déplace une patte de derrière, sa croupe tout entière s'affaisse sur le sol, comme si la bête allait tomber.

« A l'avant de la téléga est ligottée avec une corde, les mains derrière le dos, une femme toute menue, presque une gamine, complètement nue. Dans quelle attitude étrange elle marche, toute de travers, sa tête, couverte d'épais cheveux châtains épars, relevée et un peu

1. Le mot employé par Gorki est « vyvod » qui ne figure dans le grand dictionnaire de Makarov qu'avec le sens de « transplantation (des paysans), déduction, conséquence ». C'est donc probablement du terme local. Je traduis d'après l'étymologie et le contexte.

2. Huttes en bois enduit d'argile.

rejetée en arrière, les yeux tout grands ouverts, regardant quelque part dans le lointain d'un air hébété, vide de pensée, où il n'y a rien d'humain !... Tout son corps est bariolé de taches bleues et pourpres, les unes rondes, les autres oblongues ; d'une fente dans son ferme sein d'adolescente, le sang gicle et la couvre d'une large bande écarlate qui lui raie le ventre, et coule sur sa cuisse gauche, jusqu'au genou. Le bas de la jambe disparaît sous une croûte épaisse de poussière. On voit bien que, du corps de cette femme, a été enlevée une bande de peau longue et mince, et il faut nécessairement qu'on ait longtemps battu à coups de gourdin le ventre de cette faible créature, tant il est monstrueusement enflé et tout entier d'un bleu étrange.

« Les pieds de cette femme, petits et bien faits, se traînent avec peine dans la poussière, tout son être, affreusement courbé, chancelle, et il est impossible de comprendre qu'elle puisse encore se tenir debout sur ses jambes, complètement couvertes de taches bleues comme l'est son corps tout entier ; on ne peut concevoir comment elle ne se laisse pas tomber sur le sol et, suspendue par les mains, ne se laisse pas traîner après la téléga sur la terre poudreuse et chaude.

« Mais c'est que, sur la téléga, se dresse un moujik de haute taille, en chemise blanche, coiffé d'un bonnet d'astrakan noir, le front barré d'une mèche pendante de cheveux roux ; d'une main, il tient les rênes, de l'autre... un knout. Et méthodiquement, il en cingle tantôt le dos du cheval, tantôt le corps de la jeune femme, déjà rouée de coups à en perdre l'apparence humaine. Les yeux du moujik roux sont injectés de sang et brillent avec une solennité infernale ; les cheveux roux font ressortir l'éclat verdâtre de ses prunelles. Les manches de la chemise, relevées jusqu'au coude, laissent apparaître des bras fortement musclés, couverts d'une épaisse toison rousse ; de sa bouche ouverte, pleine de dents de loup blanches et aiguës, le moujik lance de temps à autre un cri rauque :

« Allons... sorcière-è-è-ère ! Hé ! Allons ! une fois ! deux fois !... C'est bien ça, pas vrai les amis ? »

« Et derrière la téléga et la femme ligotée, la foule houleuse crie, elle aussi, hurle, siffle, rit, ulule, pousse des huées... Et les gamins de courir... Et parfois un d'eux prend les devants et souffléte de mots orduriers le visage de la femme. Et alors une explosion de rire dans la foule assourdit tous les autres bruits, y compris le sifflement du knout dans l'air... Et les femmes s'avancent, le visage exempt de sa torpeur coutumière, les yeux étincelants de plaisir... Et les hommes marchent et lancent une exclamation hideuse à celui qui est debout

dans la téléga... Et lui se retourne vers eux et part d'un éclat de rire, la bouche béante. Et c'est un nouveau coup de knout sur le corps de la femme... Le knout mince et long cingle l'épaule et s'accroche sous l'aisselle... Alors le moujik bourreau retire fortement à lui le knout; la femme pousse un glapissement plaintif et, se jetant en arrière, tombe le dos dans la poussière... Et un groupe nombreux, penché sur elle, la cache aux regards.

« Le cheval s'arrête ; mais une minute après reprend sa marche et derechef, la femme, rouée de coups, se traîne comme auparavant après la téléga. Et la lamentable rosse, toujours s'avance avec lenteur, branlant sa tête hirsute comme pour dire :

« Quelle misère tout de même de n'être qu'une bête ! On peut vous obliger à n'importe quelle vilenie ».

« Et là-haut, c'est le ciel, le ciel du midi, immaculé, sans un seul nuage, d'où le soleil d'été déverse à profusion ses rayons brûlants... »

« Ces lignes ne sont pas une création allégorique, déformation et torture de la vérité ; non, hélas ! ce n'est pas une allégorie.

« Ce spectacle s'appelle *vyvod*. C'est ainsi que les hommes châtient l'infidélité conjugale chez la femme. C'est un tableau de mœurs, une coutume traditionnelle. C'est ce que j'ai vu le 15 juillet 1891 au village de Kandibovka, dans le gouvernement de Kherson. »

Ce châtiment de la femme infidèle est celui que signale Tacite (chap. XIX) comme en usage chez les Germains, où on le retrouve beaucoup plus tard encore (1). Il s'agit là, d'après Schrader, d'une antique coutume indo-européenne, qui, comme tant d'autres, aurait survécu en Russie, après avoir disparu depuis longtemps chez les autres peuples de race indo-européenne.

L'usage décrit par Thomas Hardy, et encore vivace naguère dans la capitale de la Wallonie, est-il apparenté à la coutume, sévère jusqu'à la barbarie, en vigueur chez nos ancêtres communs pour maintenir la pureté du sang et enrayer la corruption des mœurs ? Ou plutôt, en est-il une survivance atténuée par la civilisation ? Qui pourra le dire, et retrouver dans le temps et dans l'espace les chaînons qui donneraient à ce rapprochement une dose plus forte de probabilité ?

Il faut observer que, dans l'usage indo-européen encore vivace chez les Slaves orientaux, la femme coupable seule est châtiée, comme

1. Chez les Saxons, d'après saint Boniface, *Monumenta Moguntina*, éd. Jaffe, p. 172, cité par Schrader, *Die Indo-Germanen*, p. 88.

d'ailleurs et pour des raisons évidentes, l'adultère chez la femme est beaucoup plus sévèrement réprimé que chez l'homme, ses conséquences pour la famille étant beaucoup plus graves et les lois ayant été faites jusqu'à présent par le sexe soi-disant fort. Mais le progrès moral et l'esprit de justice croissant ont très bien pu amener à traiter identiquement les coupables de l'un et l'autre sexe.

Quoi qu'il en soit, j'ai cru intéressant de confronter ces scènes analogues qui se déroulèrent sur des théâtres si divers, en laissant à des folkloristes plus avertis que moi le soin d'accumuler s'il y a lieu, les exemples et d'en déduire les conclusions les plus probables (1).

1. Par un heureux hasard, je viens de lire, au dernier moment la description d'une scène analogue, presque identique même, à celles que je confronte dans cet article. J'en cite le passage caractéristiques : « Un jour, à Kirmânchâh (dans le Kourdistan persan, habité par un peuple de race indo-européenne), je fus surpris de rencontrer une procession dans la rue. En premier lieu venaient les *loûtis* ou bouffons, les musiciens publics chantant et dansant, puis une foule de voyous ivres; ... alors venaient deux misérables femmes, la tête rasée et barbouillée de caillebote, le visage nu (on leur a arraché le voile mahométan) et noirci, vêtues d'habits d'hommes, et toutes deux *hissées sur un* seul *âne*,... la face tournée vers la queue ;... enfin suivait une cohue d'environ 2.000 hommes, femmes et enfants. » L'auteur se renseigne et apprend que les victimes étaient deux épouses infidèles. (D'après *Wills* cité par *Eustache de Lorey* et *Douglas Sladden, Queer things About Persia*. Londres, Nash, 1907, pp. 117-118).

LIVRES ET REVUES

GEORGES ROCAL. — *Les vieilles coutumes dévotieuses et magiques du Périgord.* Préface de M. Géraud Lavergne, archiviste de la Dordogne. — Toulouse. E.-H. Guitard, 1922, in-12 de IV-222 pages.

Ce petit livre contient non seulement un exposé agréable des coutumes magico-religieuses du Périgord; mais nous fait réfléchir au problème fondamental de leurs sources psychologiques.

Toutes ces pratiques, pour nous étranges, qui accompagnent la naissance, le mariage, la maladie et la mort, dérivent de conceptions élémentaires que l'on retrouve dans les époques les plus lointaines et chez les peuples les plus divers. Ce sont souvent des survivances ; mais l'état, d'esprit, la mentalité qui les accepte est également susceptible de les requérir et de les réinventer au besoin. La survie, conçue comme un prolongement de la vie terrestre, explique les libations, les banquets mortuaires et vingt autres pratiques analogues qui ont passé du paganisme dans le christianisme populaire ; toutefois on ne saurait prétendre que les anciens avaient l'habitude d'enterrer avec le mort sa garde-robe et l'on ne voit pas en tout cas que cette coutume ait passé dans nos mœurs ; et cependant nous voyons un paysan désolé de la mort de son enfant faire mettre dans la bière tous ses petits vêtements. « Je veux que tu emportes tout pour que tu n'aies pas froid. » C'est exactement l'état d'esprit du sauvage océanien et cela rappelle étroitement l'usage des Grecs qui ensevelissaient, avec l'enfant, ses jouets.

Ce sont là les éternels chemins d'une certaine sensibilité religieuse ce sont aussi les chemins des conceptions magiques toujours vivaces ; aussi bien ce n'est pas qu'au Périgord que la superstition et la sorcellerie tiennent comme la gale. Il y a une mentalité magico-religieuse, dont les exemplaires sont tantôt plus et tantôt moins nombreux, mais dont on peut affirmer qu'ils ne disparaissent jamais tout à fait. La parole de l'Evangile : Il y aura toujours des pauvres parmi vous, trouve ici une application vraiment scientifique.

On ne saurait trop féliciter l'auteur d'avoir puisé pour ses recherches dans les vieux rituels périgourdins ; mais il aurait pu recourir également aux anciens statuts synodaux et aux canons des conciles de la province. Ce sont des mines qui ne sont pas moins riches. L'abbé

Thiers, curé de Vibraie à la fin du XVIIe siècle, nous a laissé un modèle du genre dans son *Traité des superstitions selon l'Ecriture Sainte et les décrets des Conciles.*

M. G. Rocal n'a pas entendu nous donner une étude de folklore comparé, bien que de temps à autre il cite en passant telle coutume antique. Il faut cependant regretter qu'il n'ait pas tenté d'éclairer certains usages par ceux des provinces voisines. Il aurait pu, à propos de la messe sèche, nous dire que la messe de saint Sécaire, qui avait pour but de faire sécher peu à peu celui à l'intention duquel elle était dite, se pratiquait dans la Bigorre et dans toute la Gascogne (J.-F. Bladé, *Contes de la Gascogne,* II, 247-249 ; C. de Mensignac, *Superstitions de la Gironde*, p. 84 ; N. Rosapelly, *Au pays de Bigorre*, p. 56). La comparaison avec les coutumes des pays de même langue fournit toujours d'utiles renseignements.

Il n'en reste pas moins que cet ouvrage est excellent et l'on se prend à souhaiter que toutes nos provinces soient dotées d'un exposé de cette valeur.

P. SAINTYVES.

L'Unité de mesures en biologie, par le docteur RENÉ LEDENT, membre de la Commission médicale, directeur des cours provinciaux d'éducation physique et professeur à l'Ecole d'Anthropologie de Liége. Une plaquette chez Wyckmans, rue Saint-Paul à Liége.

L'auteur a publié, à l'occasion de la réunion de Liége, de l'I. I. A., une amplification de son rapport paru dans la *Revue anthropologique,* où les raisons des points inscrits dans une fiche individuelle sont exposées dans leur détail.

N.

LIGNITZ (HANS). — *Die künstlichen Zahnverstüm melungen in Africa im Lichte der kulturkreisforschung* (Les déformations artificielles des dents en Afrique à la lumière de l'ethnographie). — *Dr A. Petermanns Mitteilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt*, janv.-fév. 1922. p. 10-11, 1 carte.

La déformation artificielle des dents a déjà été étudiée, notamment par W. Jehring (*Die künstliche Déformation der Zähne, Z. f. Ethnologie* XIV, 1882) et Schrœder (*Die künstliche Déformation des Gebisses*, 1906). M. H. Lignitz, reprenant cette question, arrive aux conclusions suivantes en ce qui concerne l'Afrique. Trois types principaux de déformations dentaires peuvent être signalés : 1° l'éclatement lacunaire, par enlèvement des angles des premières incisives supérieures ; 2° l'extraction des incisives : *a*) inférieures ; *b*) supérieures ; 3° la taille des incisives en forme de pointes. L'opinion de Stuhlmann, qui considérait l'éclatement lacunaire comme propre à l'ancienne Afrique orientale allemande, s'est trouvée con-

firmée. Cette coutume se rencontre fréquemment chez les Angolais et dans l'ancien groupe bantou du Cameroun, dont les indigènes, sous l'influence d'éléments ethniques plus récents, ont adopté des formes de transition se rapprochant de la taille en pointe. La brisure des incisives inférieures est considérée par certains auteurs comme un caractère de la civilisation niloto-hamitique. Sa diffusion a permis d'établir le chemin suivi par les Hereros. L'extraction des incisives supérieures a été autrefois regardée comme une variante de la déformation précédente. Ce n'est le cas, semble-t-il, que lorsqu'elle est associée à d'autres caractères niloto-hamitiques. Néanmoins sa diffusion parmi les races des pâturages et chez les Bakouba semble indiquer que ces deux races ont subi longtemps l'influence d'une même civilisation. L'appointage des incisives est la forme la plus récente des déformations dentaires. Sa diffusion s'est effectuée, en ligne droite et presque sans interruption, de la région cotière orientale, faisant face à Madagascar, en traversant le bassin du Congo, jusqu'à la côte occidentale. Elle devient toujours plus rare, vers le Nord, vraisemblablement sous l'influence de l'Islam. Sa présence en Sénégambie n'a été signalée que dans les travaux anciens. La diffusion de cette coutume, ses relations probables avec le totémisme, et sa représentation caractéristique partielle dans les masques, en font un caractère saillant de la civilisation africaine occidentale. M. H. Lignitz signale la parenté *apparente* de cette dernière avec celle qualifiée de « papoue occidentale ». Il la rapproche également de la taille en pointe dans l'archipel Malais, bien que, reconnaît-il, dans ce dernier, elle ne se trouve associée qu'à des éléments secondaires : coloration des dents appointées, déformations des surfaces internes des incisives. L'hypothèse d'un « pont territorial » entre les deux régions ayant rendu possible des échanges de civilisation semble jusqu'à maintenant prématurée. M. H. Lignitz considère, comme ayant pu les favoriser, les conditions de courants favorables de l'Océan Indien, provoquées par les vents de la mousson. Il invoque un autre fait important : la diffusion générale de la taille des dents chez les Wasimba de Madagascar, chassés par les Hovas. Il assimile ces populations aux éléments ethniques, de même nom, dont les expéditions remplirent de terreur toute l'Afrique orientale jusqu'à Mélinda, et dont se détachèrent les Dschagga du Jacca, qui prirent une part importante à la destruction de l'ancien royaume du Congo.

J. NIPPGEN

ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS

47e ANNÉE — 1922-1923

OUVERTURE DES COURS LE VENDREDI 3 NOVEMBRE 1922

15, Rue de l'École-de-Médecine, 15, Paris

Cours

Anthropologie physiologique. — M. L. Manouvrier, professeur. — Le vendredi, à 5 heures. — *Les caractères sexuels secondaires dans l'espèce humaine.*

Ethnologie. — M. Georges Hervé, professeur. — Le mardi, à 5 heures. — *Etude de quelques populations françaises : Pays Basque, Poitou, Berry.*

Anthropologie zoologique. — M. P.-G. Mahoudeau, professeur. — Le mercredi, à 5 heures. — *Les précurseurs de Lamarck. — La " Philosophie zoologique " et les progrès du Transformisme au XIXe siècle.*

Ethnographie comparée. — M. Adrien de Mortillet, professeur. — Le mercredi, à 4 heures. — *Le travail, l'industrie et le commerce chez les primitifs (suite).*

Anthropologie préhistorique. — M. L. Capitan, professeur. — Le lundi, à 5 heures. — *La météorologie et la géographie humaine aux temps préhistoriques.*

Géographie anthropologique. — M. Franz Schrader, professeur. — Le vendredi, à 4 heures. — *Accord du fonctionnement planétaire et des rapports humains.*

Sociologie. — M. G. Papillault, professeur. — Le samedi, à 4 heures. — *Les stimuli psycho-sociaux.*

Ethnographie. — M. S. Zaborowski, professeur. — Le samedi, à 5 heures. — I. *L'Asie Mineure.* — II. *Les Etats-Unis.*

Anthropologie anatomique. — M. R. Anthony, professeur, suppléé par M. le Dr Villemin. — Le lundi, à 4 heures. — *Anatomie viscérale de l'homme et des singes.*

Anthropologie criminelle. — M. G. Paul-Boncour, professeur. — Le mardi, à 4 heures. — *Les conditions psychiques des réactions antisociales.*

Linguistique. — M. J. Vinson, professeur hors cadre. — Le lundi, à 3 heures. — *Notions générales.* — *Les langues de l'Afrique.* — *La poésie chez les divers peuples : mesure, cadence, rime.*

Conférences

M. le Dr de Saint-Périer. — *La faune et la flore aux temps préhistoriques.* — Quatre conférences, les mardis 5, 12, 19 et 26 février 1923, à 3 heures.

M. le Dr Siffre. — *Odontologie humaine paléolithique et néolithique, normale et pathologique.* — Quatre conférences, les mercredis 8, 15, 22 et 29 novembre 1922, à 3 heures.

Des certificats d'assiduité seront délivrés aux auditeurs inscrits à la bibliothèque de l'École dès l'ouverture des Cours.

Le Directeur, Louis MARIN.

ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE DE LIÉGE

5e ANNÉE — 1922-1923

(Secrétariat : 37, Mont St-Martin), 37, Liège).

Cours

Anthropologie physique et *Paléontologie humaine.* M. Charles Fraipont, professeur.

Biométrie. — M. R. Ledent, professeur.

Bases géologiques de l'anthropologie. — MM. Max Lohest et Fourmarier, professeurs.

Détermination du sexe. — M. H. de Winivarter, professeur.

Les mitochondries. — M. Duesberg, professeur.

Mammifères quaternaires de Belgique. — M. D. Damas, professeur.

Criminologie. — M. E. Stockis, professeur.

Ethnographie. — M. J. Halkin, professeur.

Archéologie préhistorique. — MM. J. Hamal-Nandrin et J. Servais, professeurs.

Géographie humaine. — M. J. Halkin, professeur.

Sociologie générale. — M. D. Mahaim, professeur.

Introduction à l'histoire des religions. — M. Ch. Michel, professeur.

Introduction générale à la linguistique. — M. A. Bricteux, professeur.

L'habitation et le village indo-européen. — M. J. Mansion, professeur.

Renseignements et inscriptions au Laboratoire de paléontologie de l'Université.

Le Comité Directeur, Ch. MICHEL, D. DAMAS, Ch. FRAIPONT.

INSTITUT INTERNATIONAL D'ANTHROPOLOGIE

PLAQUES D'ARDOISE ET OS GRAVÉS
DE LA CAVERNE DE « LA PALOMA »
EN ASTURIES (ESPAGNE)

Par M. Eduardo H.-PACHECO

Professeur de Géologie à l'Université de Madrid,
Membre du Conseil de direction de l'Institut international d'Anthropologie

Dans les Asturies centrales, au nord-est d'Oviedo, et près de la voie ferrée qui va de cette ville au port de San Esteban de Pravia, se trouvent deux cavernes d'une grande importance préhistorique ; toutes deux sont situées sur le versant droit de la vallée du Nalon, et distantes l'une de l'autre d'environ huit kilomètres.

L'une d'elles se trouve non loin du sommet d'un coteau calcaire dévonien escarpé, à moins de deux kilomètres de la gare du village de San Roman de Candamo ; en raison de sa situation, elle a reçu le nom de caverne de la « Peña de Candamo » ; elle se compose de plusieurs salles et galeries, et renferme des peintures variées de l'âge paléolithique, ainsi que l'ensemble le plus important de gravures préhistoriques connu en Espagne. J'ai fait une étude détaillée de cette caverne dans les *Memorias de la Comision de Investigaciones paleontológicas y prehistóricas* (1) ; peintures et gravures y sont reproduites. J'ai également donné dans ce mémoire une étude typologique des matériaux du solutréen découverts dans une petite caverne voisine de celle qui contient les dessins pariétaux (le texte espagnol

1. Hernandez-Pacheco (E), *La Caverne de la Peña de Candamo*, *Memoria n° 24 de la Comision de Investigaciones paleontológicas y prehistóricas*. Madrid, 1919 ; 281 pages ; 185 gravures en noir et en couleur ; XXVII planches en noir et en couleur.

est suivi d'un résumé en français). Ce qu'il y a de plus remarquable dans cette caverne est une paroi rocheuse sur laquelle apparaissent en de nombreuses superpositions, et dans une confusion de labyrinthe, une cinquantaine de figures, la plupart gravées et quelques-unes peintes en traits rouges et noirs ; je pense que ces figures appartiennent en général au magdalénien moyen.

La seconde caverne, qui fait l'objet de cette note, est connue sous le nom « La Paloma », plus à l'est de la « Peña de Candamo », dans une autre vallée ; toutes deux sont séparées par une montagne de grès et de calcaire, la Sierra de Bufaran. La caverne de « La Paloma » se trouve près d'un petit cours d'eau affluent du Nalon, dans le vallon dénommé « Las Regueras », non loin du village de Soto de las Regueras, à environ sept kilomètres au Nord de la gare de Vega, sur la ligne ferrée qui relie Oviedo à San Esteban de Pravia.

Je trouve une extrême analogie entre ces deux cavernes, bien que celle de la « Peña de Candamo » ne contienne que des gravures et des peintures pariétales, sans aucun gisement ni reste de foyer, alors que, par contre, celle de « La Paloma », sans dessin sur ses parois, se trouvait remplie par un gisement d'une épaisseur totale d'environ cinq mètres. Pour établir la relation entre ces deux cavernes je tiens compte de leur voisinage immédiat et je m'appuie sur le fait que la plus grande épaisseur des foyers correspond au magdalénien moyen, époque à laquelle, ainsi que je l'ai affirmé, correspondent aussi la plupart des gravures et peintures de la caverne de la « Peña de Candamo ».

Les fouilles de la caverne de « La Paloma » ont été faites sous ma direction personnelle pendant les étés de 1914 et 1915. J'ai été secondé dans la première campagne par M. le comte de la Vega del Sella et M. Cabré, et pendant la seconde (qui fut très courte, car nous touchâmes bientôt l'étage inférieur formé de roches), par l'Alsacien M. Wernert. Les matériaux extraits de ces fouilles font maintenant partie des collections du Musée national de Sciences naturelles de Madrid, et feront l'objet d'une monographie spéciale.

Le gisement comprenait une suite de niveaux noirâtres très abondants en ustensiles lithiques, en bois de cerf et en os, ainsi qu'une grande variété d'objets propres aux niveaux des foyers, avec une énorme quantité de restes de faune de mammifères. Les niveaux de foyers alternaient avec d'autres niveaux stériles ou presque stériles, de couleur rougeâtre, qui correspondent à des époques où la caverne n'était pas habitée. Dans le fond de celle-ci, quelques niveaux stériles rougeâtres se terminaient en coin, alors que les niveaux noirâtres des foyers se superposaient directement.

Il faut considérer dans cet ensemble cinq niveaux de foyers qui, de haut en bas, sont :

1° *Niveaux néolithiques et des époques des métaux*, y-inclus jusqu'à l'âge du fer, ainsi qu'en témoignent de nombreuses scories métalliques ; ces niveaux avaient été fouillés par des chercheurs de trésors, nous n'en tenons donc pas compte.

2° *Niveau azilien.* — De type spécial, propre à la région des Cantabres, sert de transition au magdalénien supérieur caractérisé par des harpons plats, des nombreuses petites lames à dos rabattu et des petits disques grattoirs.

3° *Niveau magdalénien supérieur*, avec abondants harpons à un ou deux rangs de barbelures, avec et sans trou pour y passer la corde ; industrie de l'os, du bois de cerf, de silex, très abondante et caractéristique.

4° *Niveaux du magdalénien moyen.* —Sans harpons, très abondants en exemplaires archéologiques et paléontologiques de tout genre. Parmi les objets fabriqués en os et en bois de cerf : un bâton de commandement sans gravures, des pointes de flèches et des sagaies, des aiguilles, des spatules, des ornements divers et de la peinture rouge. Parmi ceux en silex : des grattoirs de formes multiples et variées. Dans ces niveaux, ainsi que dans tous ceux du magdalénien, de nombreuses pièces taillées en quartzite, de la grandeur de celles génériquement dénommées coups de poing, dans les niveaux du Paléolithique inférieur, et qui reproduisent, souvent en grand, diverses formes des petits instruments en silex. C'est aux niveaux du magdalénien moyen que correspondent les ardoises des figures 2 et 3 et d'autres séries portant des dessins de moindre importance. Un fragment de la diaphyse d'un grand os de cerf ou de cheval, avec une gravure représentant une tête de biche (fig. 1), appartient aussi au magdalénien.

5° *Niveau du magdalénien inférieur*, presque magdalénien moyen. Il offre peu d'épaisseur. Les instruments lithiques y sont plus rares et plus grossiers que dans les niveaux supérieurs ; parmi eux, de très rares grattoirs sur bouts d'éclats. Les pointes de sagaies sont en général grosses ; on trouva plusieurs poinçons à double pointe et à section triangulaire. Parmi la faune, quelques os de bison ou d'un grand bovidé.

La faune de mammifères des niveaux paléolithiques est constituée en plus grande partie par des restes de cheval ou de cerf ; ce dernier est souvent de la taille du Wapiti (*Cervus cantabricus* Graels). La révision des exemplaires de la faune n'a pas démontré jusqu'ici la présence du renne.

6° *Fond de roche et de sables stériles*, ceux-ci provenant du charriage d'un ancien cours d'eau qui devait passer par la caverne.

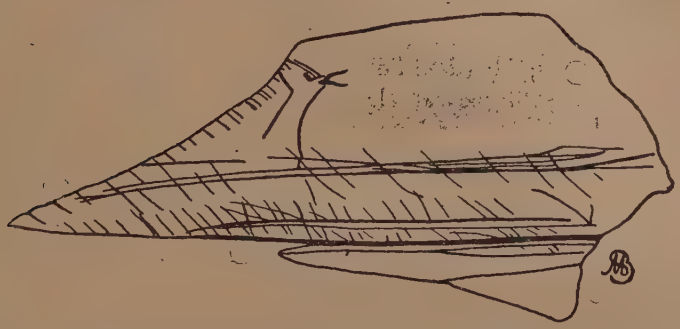


Fig. 1. — Tête de biche gravée sur un fragment de la diaphyse d'un os (gr. nat.)

Je passe maintenant à la description des ardoises et de l'os gravé. Les dessins qui accompagnent cette note ont été soigneusement calqués sur les originaux, sous ma direction, par le dessinateur de mon

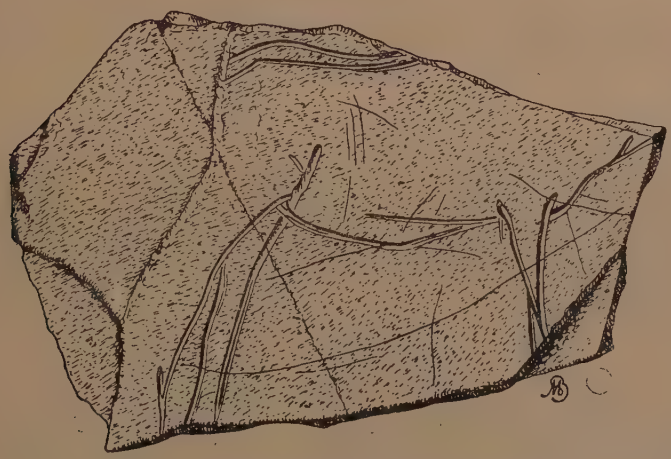


Fig. 2. — Fragment de plaque d'ardoise avec un animal gravé (3/4 gr. nat.)

laboratoire, M. Benito Mellado; ils sont, en tous points, conformes aux originaux conservés au Musée National des Sciences Naturelles de Madrid.

Le fragment d'os auquel je viens de faire allusion a une longueur de 97 millimètres, sur une largeur de 30; dans le dessin (fig. 1) la

surface apparaît développée sur un plan. On peut penser que l'artiste a cherché à obtenir, à l'aide d'une pointe en silex, une longue esquille pour la confection d'une fine aiguille analogue à celles qui ont été trouvées dans les niveaux ; il a creusé à cet effet deux incisions parallèles profondes, puis avec la même pointe il a tracé d'une main habile et sûre les lignes qui bordent l'os ainsi que la petite tête de biche ; le double contour de la ligne frontale donne le relief ; l'œil est formé par un trait court, les oreilles par deux autres traits amincis vers leur extrémité. En moins de lignes on ne saurait mieux représenter la figure.

Il en est de même du fragment d'ardoise trouvé dans le niveau du magdalénien moyen. D'une main très sûre, l'artiste a tracé le contour du tronc et des pattes d'un animal, probablement d'une chèvre sauvage ou d'un chamois (fig. 2); puis, ne trouvant pas la ligne du contour du dos exacte il l'a rectifiée par une élégante courbe sigmoïdale qui donne à la figure plus de réalisme et d'élégance ; les pattes ne présentent aucun détail, tout le dessin n'est qu'une simple ébauche. L'ardoise est un schiste sablonneux rougeâtre du Dévonien, très anciennement cassé, auquel il manque la partie la plus intéressante : celle qui correspond à la tête ; il est donc impossible de déterminer exactement l'animal, mais la forme générale du corps et tout spécialement la ligne de la poitrine et de la base du cou, désignent la chèvre sauvage ou le chamois, dont les ossements abondent dans le niveau où l'on trouva l'ardoise gravée, ainsi que dans tous les niveaux paléolithiques de la caverne de « La Paloma » ; ces animaux sont aussi représentés sur les parois de la caverne voisine de « Peña de Candamo ». Sur l'autre face de ce fragment d'ardoise apparaissent diverses lignes entre-croisées, les unes droites, les autres courbes, qui devaient se continuer sur les morceaux qui manquent à la plaque. On ne saurait définir dans ces lignes aucune figure représentant un animal ou un objet connu. Les dimensions de la plaque sont environ de 11 × 7 centimètres, sur 7 ou 8 millimètres d'épaisseur.

L'ardoise gravée la plus intéressante est reproduite figure 3.

Elle est complète, avec les dimensions suivantes : environ 16 centimètres de longueur sur 7 de largeur en moyenne, et de 6 millimètres d'épaisseur ; de même que la précédente c'est un schiste sablonneux rougeâtre du Dévonien.

A première vue, on n'aperçoit qu'un enchevêtrement, un ensemble confus de lignes s'entre-croisant dans tous les sens, parmi lesquelles se détachent certains traits paraissant représenter un quadrupède courant. Mais quand on relève avec patience certaines lignes, au moyen d'un papier transparent, abstraction faite d'autres lignes qui mas-

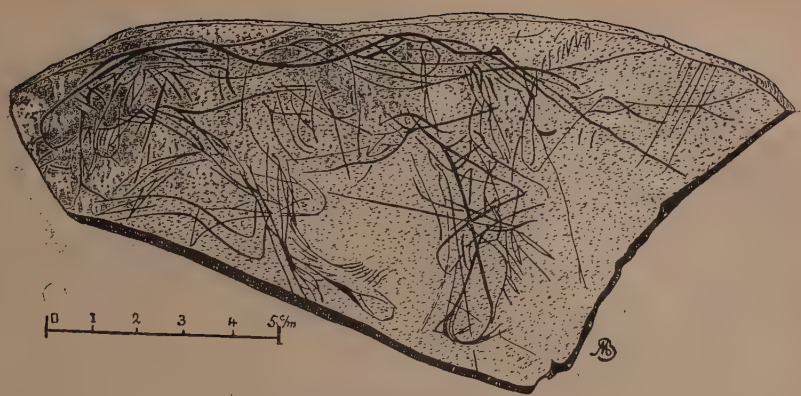


Fig. 3. — Plaque d'ardoise avec gravures.

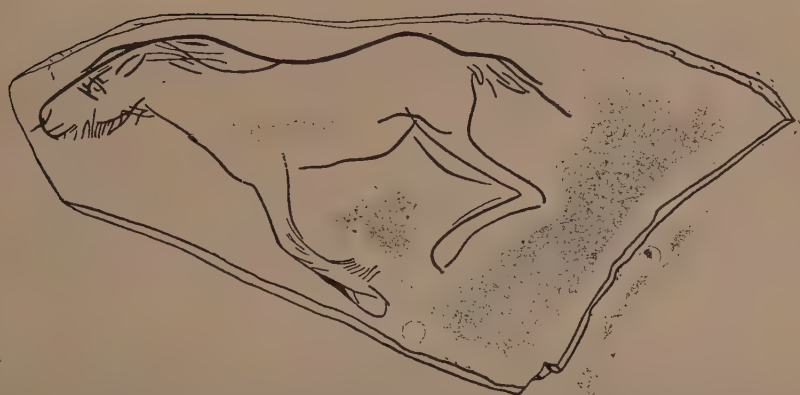


Fig. 4. — Cheval au galop gravé sur la plaque fig. 3.

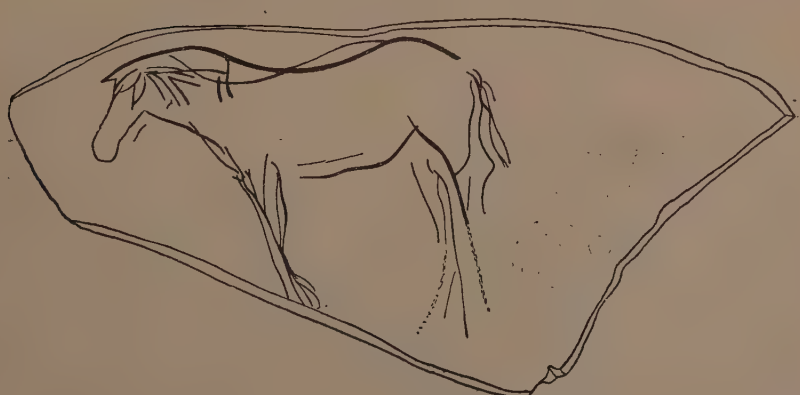


Fig. 5. — Cheval au repos gravé sur la plaque fig. 3.

quent le dessin, on obtient une figure qui représente un cheval au galop (fig. 4). Si, par le même procédé, on cherche à reproduire une seconde figure, on obtient une autre gravure de cheval au repos (fig. 5). Ces deux figures sont cachées en grande partie par les lignes de la figure 6, ensemble dans lequel je ne puis trouver aucune représentation claire et nette d'animal quelconque.

Je crois que cette plaque a été gravée intentionnellement dans le but de voiler les deux chevaux par un enchevêtrement confus de lignes. Les deux figures sont un prodige d'expression, de réalisme et de vie ; la première nous offre avec une véracité surprenante un mou-

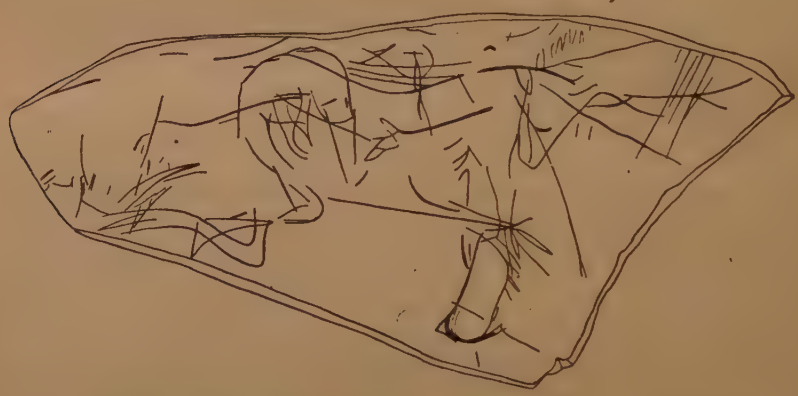


Fig. 6. — Ensemble de lignes qui masquent, dans la figure 3, les chevaux des figures 4 et 5.

vement du galop ; dans la seconde, l'expression du repos de l'animal n'est pas moins exacte.

Mais pourquoi dérober ainsi les figures principales ? On ne saurait répondre à cette question que par hypothèse. Pour moi il s'agit là d'un ordre d'idées du même genre que celui qui porte à représenter dans les lieux obscurs et cachés des cavernes les figures d'animaux qui ornent les parois des cavernes françaises et espagnoles ; très probablement quelque chose comme une idée magique relative à la chasse.

S'il s'agissait simplement d'une ardoise sur laquelle on aurait caché les figures par d'autres lignes, nous pourrions croire que la plaque de la caverne de « La Paloma » n'a aucune signification rituelle et magique, qu'il s'agit d'un simple jeu ou d'un caprice de l'artiste ; mais dans la caverne toute voisine de la « Peña de Candamo » la grande paroi rocheuse de la grande salle, que je désigne dans ma monographie sous le nom de « mur des gravures », porte également un ensemble

d'animaux gravés, de grandes dimensions, quelquefois de grandeur naturelle (taureaux, bisons, chevaux, chèvres sauvages, cerfs, daims et chamois), cachés sous un enchevêtrement de lignes diverses, de signes et de traits; cet ensemble représente un tout confus, analogue à la petite plaque d'ardoise, ainsi qu'on peut s'en rendre compte par l'examen des photographies et dessins qui illustrent mon travail sur la caverne de la « Peña de Candamo ».

Je crois donc que les deux ensembles de gravures : celui de la plaque d'ardoise de la caverne de « La Paloma », et celui du mur de la grande salle de la caverne de la « Peña de Candamo » sont du même ordre d'idées quant à leur signification et à leur caractère très probablement religieux.

D'autre part, la coïncidence du style et de la technique me portent à supposer que les deux œuvres artistiques appartiennent au magdalénien moyen; pour la plaque d'ardoise, l'âge est déterminé par le niveau stratigraphique dans lequel elle fut trouvée; l'âge de l'ensemble de gravures de la caverne de la « Peña de Candamo » ayant été fixé comparativement par le style, la technique, etc.

Je résume mon opinion appuyée sur l'analogie entre les deux types de gravures, celui du mur et celui de la plaque : je pense que ces deux œuvres artistiques ont été tracées par les mêmes hommes du magdalénien moyen; il est très vraisemblable que les habitants de la caverne de « La Paloma » ont utilisé comme lieu de réunion religieuse la profonde caverne de la « Peña de Candamo », car ces deux cavernes sont très voisines et sur le même territoire de chasse de la horde sauvage et chasseresse du paléolithique supérieur, aujourd'hui le magnifique et pittoresque coin des Asturies formé par les régions de Candamo et de Las Regueras.

Madrid, avril 1922.

DEUX SINGULIERS FÉTICHES DE L'ILE DE NIAS

Par M. KLEIWEG DE ZWAAN

Professeur à l'Institut colonial d'Amsterdam,
Président de l'Office hollandais de l'Institut international d'anthropologie.

Les indigènes de Nias, île située près de la côte occidentale de Sœmatra (Indes Néerlandaises) possèdent un grand nombre de fétiches nommés *adoe*, statuettes sculptées, en bois ou en pierre, auxquelles on attribue des forces surnaturelles. Certains d'entre eux ont la figure humaine.

Dans son livre bien connu M. Schrœder (1) a divisé ce dernier groupe de fétiches de Nias en deux types : les *adoe* non ithyphalliques et les *adoe* ithyphalliques.

Chez les *adoe* ithyphalliques, les organes génitaux sont représentés d'une manière réaliste et exagérée. Les principaux *adoe* non ithyphalliques sont :

1. Les *adoe zatoea*, fabriqués pour les ancêtres, et par lesquels on peut entrer en communication avec eux et leur demander secours ; ces *adoe* ne sont jamais ithyphalliques, ils n'ont pas de fourches (*daha*) sur la tête.

2. Les *horó-n'adoe*, fabriqués pour les aïeux, fondateurs de la tribu.

3. Les *adoe siraha*, qu'on fabrique quand on a construit une maison, et qui peuvent protéger ses habitants contre différents dangers. Ces *adoe siraha*, souvent assez bien sculptés, sont beaucoup plus grands que les *adoe zatoea* ; comme chez les derniers, les membres inférieurs ne sont pas représentés ; les *siraha* n'ont pas de *daha* sur la tête.

4. Les *adoe lawolo*, statuettes humaines, armées souvent de la lance, de l'épée et du bouclier, et qui ont pour but de protéger contre les dangers menaçants. Ils ont des membres inférieurs, mais pas de *daha* sur la tête.

1. E. E. W. Gs. Schrœder, *Nias. Ethnographische, Geographische, en Historische Aanteekningen en Studien*. Leiden, 1917.

Fig. 1

Fig. 2

Fétiches de l'île de Nias (Indes néerlandaises).

5. Les *adoe fangola* protègent contre les maladies. Comme les précédents ils ne portent pas de *daha*, ils sont représentés avec les membres inférieurs.

6. Les *adoe fangoeroe* protègent contre les épidémies ; ils sont sans bras, sans jambes et sans *daha* sur la tête.

7. Les *adoe bihara*, petits fétiches sans jambes, mais avec *daha* sur la tête. On les fait au nombre de 100, c'est-à-dire 50 masculins et 50 féminins, tous d'une espèce de bois spécial, d'une hauteur de 2 décimètres et d'un travail fort primitif ; ces *adoe* sont fixés l'un contre l'autre au moyen d'une planchette.

8. Les *adoe* contre les maladies, qui servent pour appeler au secours les bons génies guérisseurs. Ces *adoe* n'ont pas de membres, mais portent le *daha* sur la tête ; ils sont aussi, comme les précédents, d'une facture fort primitive.

Parmi les *adoe* du type ithyphallique, il faut citer surtout les *adoe horô*, avec ou sans bras, avec ou sans jambes, avec ou sans *daha*. Quand ils portent ce dernier, celui-ci est très grand ; parfois ils ont plusieurs têtes ; les organes génitaux sont exagérément volumineux.

Les *adoe horô* ont pour but de protéger les gens contre les dangers résultant d'actions défendues et funestes de la part d'un chef de village ; ils sont beaucoup plus grands que la plupart des autres.

Les deux *adoe* de Nias, sur lesquels je voudrais appeler l'attention, sont d'une forme très spéciale et qui rend impossible de les ranger avec certitude dans la classification de M. Schrœder. Pendant mon séjour à l'île de Nias, en 1910, j'ai vu des centaines d'*adoe*, mais je n'en ai jamais rencontré là-bas un seul d'une forme analogue à la leur.

L'un d'eux se trouve au Musée d'ethnographie de Leiden. C'est une statuette en bois, sans bras et sans jambes, avec un grand *daha* sur la tête (fig. 1). Les organes génitaux masculins sont assez grands ; on distingue bien la barbe. L'oreille droite est percée pour la boucle d'oreille (les femmes de Nias portent une boucle dans chaque oreille, les hommes seulement dans l'oreille droite). Le collier (*kalaboeboe*), que seul les guerriers ayant tué un ennemi avaient le droit de porter, est distinctement reproduit ; il s'agit donc bien là d'une représentation masculine.

Mais, chose singulière, cet *adoe* masculin possède deux seins féminins ; il semble être masculin et féminin, il est bisexué. Sans membres inférieurs et supérieurs, portant le *daha* sur la tête, cet *adoe* pourrait être un *adoe bihara*, un *adoe horô* ou un *adoe* contre les maladies. Mais comme ce fétiche est assez grand et bien sculpté, et comme les

organes génitaux sont volumineux, il est fort probable qu'il représente un *adoe horô*, mais je n'en suis pas certain.

L'autre *adoe* (fig. 2), que j'ai vu dans une collection ethnographique à Amsterdam, est tout à fait l'opposé du premier; c'est un fétiche avec jambes, mais sans bras ; sur la tête un grand *daha* ; les organes génitaux sont féminins, on distingue bien les seins de femme. Ce qui nous frappe chez cet *adoe*, c'est que cette statuette féminine possède une barbe et une moustache. Ici on trouve de nouveau la combinaison d'attributs masculins et féminins chez le même fétiche.

Que signifie donc ce caractère bisexué de nos deux fétiches ? On ne peut penser à une plaisanterie du sculpteur, les indigènes de Nias attribuant à leurs *adoe* une grande puissance surnaturelle ; en outre, sur les pilotis de quelques maisons de la contrée de l'Aramô, sont sculptés les organes génitaux masculins et les seins féminins. Ce qui prouve encore le sérieux de cette combinaison, c'est qu'on l'a constatée sur quelques statuettes des temps préhistoriques, sans doute des idoles. Déchelette, dans son *Manuel d'archéologie préhistorique* (t. I), reproduit une statuette de ce genre trouvée dans le village lacustre de Grésine (lac du Bourget); de même, Hoernes (*Urgeschichte der bildenden Kunst*, p. 53) reproduit quelques idoles préhistoriques identiques.

On sait que, dès les temps primitifs, les hermaphrodites ont attiré l'attention. Dans les légendes et les mythes des anciens Grecs, des Romains, des Germains, des Indiens et d'autres peuples orientaux, ils jouent un rôle important ; selon les conceptions orientales, non seulement les divinités primitives étaient bisexuées, mais les hommes l'étaient également ; on constate cette ambiguïté chez les Indiens (combinaison du *linga* et du *yoni*), en Syrie (*masseba* et *ashera*), en Grèce (*phallus* et *cteis*), en Chine (*yang* et *yin*), au Japon (*yoseki* et *nisoki*).

Tout cela prouve que, depuis longtemps, on a attribué à cette combinaison des qualités masculines et féminines une importance spéciale, une puissance, une force surnaturelles.

Les Grecs tuaient les enfants hermaphrodites, parce qu'ils considéraient ces individus comme néfastes. Au contraire, les indigènes de l'île de Java (Indes Néerlandaises) honorent les hermaphrodites, parce qu'ils sont persuadés que ces *wandoes* peuvent faire toutes sortes de choses impossibles à un homme ordinaire.

Chez plusieurs peuples orientaux et slaves, on croit que les shamanes et les prêtres sont hermaphrodites et que, par leur caractère bisexuel, ils ont une force surnaturelle. Peut-être doit-on expliquer ainsi l'usage chez plusieurs tribus des Indes orientales, d'habiller les shamanes, les

prêtres et les magiciens masculins avec des vêtements de femme et de donner aux shamanes féminins et aux prêtresses des habits d'homme. L'intention de cette coutume singulière pourrait être d'associer les qualités féminines aux masculines, et inversement, afin d'augmenter leur pouvoir et leur puissance.

Eh bien ! puisqu'on sait que les *adoe* de Nias sont des fétiches, puisqu'on attribue à ces fétiches une puissance extraordinaire, je crois qu'on a voulu augmenter leur pouvoir en leur donnant aussi un caractère bisexuel. Les indigènes de l'Archipel Indien croient, en effet, que les organes génitaux, ainsi que les seins de femme, ont la force de chasser les esprits malfaisants et de protéger les hommes contre les dangers menaçants.

L'ENSEIGNEMENT DE LA PRÉHISTOIRE A L'UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

Nous avons annoncé l'an dernier la nomination, par le ministre de l'Instruction publique, du Comte Bégouen comme chargé du cours d'archéologie préhistorique à l'Université de Toulouse, en remplacement du regretté maître Cartailhac.

Nous sommes heureux d'avoir à constater le succès qu'a obtenu notre secrétaire général administratif durant la dernière année scolaire, bien que, par suite de sa nomination tardive (février 1922), il n'ait pu professer que durant le second semestre. Ses conférences publiques hebdomadaires avaient pour sujet : *Le paléolithique ancien, de l'origine de l'homme à l'époque aurignacienne*, et réunissaient de 120 à 150 auditeurs. Une dizaine d'étudiants s'étaient fait inscrire aux cours qui leur étaient réservés et que complétaient des exercices pratiques dans le beau Musée de Toulouse et des excursions dans les grottes de la région. Quatre candidats se sont présentés aux examens de licence pour le diplôme spécial d'études préhistoriques et ont été admis, dont deux avec mention ; déjà, l'an dernier, un candidat avait été reçu par M. Cartailhac, c'était le premier étudiant muni de ce diplôme.

Tout fait prévoir pour cette année des inscriptions encore plus nombreuses parmi les étudiants de licence, et on ne saurait trop féliciter l'Université de Toulouse de son heureuse initiative. L'exemple devrait être suivi afin que la préhistoire prenne vraiment dans l'enseignement supérieur la place qui lui est due.

Le sujet du cours de M. Bégouen pour l'année 1922-1923 sera :
Les périodes aurignacienne, solutréenne et magdalénienne.

OFFICE NATIONAL PORTUGAIS

Le Secrétariat général a le plaisir de publier la lettre suivante :

Coïmbra, 17 août 1922

Monsieur le Secrétaire général,

J'ai l'honneur de vous communiquer que l'Office national portugais est définitivement constitué, avec siège à Coïmbra, et avec le règlement que vous trouverez ci-joint.

La session, tenue le 4 courant, s'est terminée par le vote unanime et enthousiaste d'une salutation à nos collègues de l'Office central.

Ont été élus :

Président : Prof. Eusebio Tamagnini ;
Vice-président : Prof. A. A. Mendes Correa ;
Secrétaires : Dr J. G. Barros e Cunha ; Dr A. C. Pessoa.

Je vous prie d'agréer l'expression de ma haute considération.

Signé : J. Barros e Cunha.

Membres titulaires : Dr Barros e Cunha, assistant de l'Institut d'anthropologie (Coïmbra) ; Dr Claudio Basto (Viana de Castello) ; M. J. R. Couto, conservateur du Musée Machado de Castro (Coïmbra) ; Dr Luis Guerreiro, assistant de l'Institut d'anatomie (Lisbonne) ; Professeur Mendes Correa (Porto) ; Rev. A. Miranda Magalhaes (Loanda) ; Dr A. C. Pessôa, médecin anthropologiste à l'Institut médico-légal (Coïmbra) ; Dr A. G. Silva Correia, médecin militaire (Loanda) ; Sociedade portuguesa de antropologia (Porto) ; Professeur E. Tamagnini Barbosa (Coïmbra) ; Dr A. Themido, assistant de l'Institut d'anthropologie (Coïmbra) ; Professeur Luis Viega (Porto).

Membres adhérents : Professeur Alves dos Santos (Coïmbra), Dr Custudio de Moraes (Coïmbra), Professeur José Leite de Vasconcellos (Lisbonne), Dr Daniel Vieira de Campos (Vizeu).

Règlement. — I. — Les membres de l'Institut international d'anthropologie résidant en territoire portugais (continent, îles adjacentes et provinces d'outre-mer), forment, en conformité de l'article 10 des statuts du dit Institut, un Office national autonome qui a son siège à Coïmbra.

II. — Cet office a pour objet de diriger et d'exécuter les travaux scientifiques qui lui seront confiés par l'Office central, de prendre l'initiative de ceux qu'il jugera convenables, et de développer et resserrer les relations scientifiques entre le Portugal et les pays étrangers.

III. — Il se compose de membres titulaires et de membres adhérents. Les premiers sont membres de l'Institut international d'anthropologie ; les seconds n'en font pas partie, mais sont admis par l'Office portugais à prendre part à ses travaux.

IV. — Les membres titulaires et adhérents peuvent être des personnes versées dans les sciences anthropologiques, ou des collectivités (musées, instituts ou sociétés scientifiques) qui se feront représenter par les personnes qu'elles désigneront.

V. — Les membres titulaires élisent parmi eux le président, deux vice-présidents et deux secrétaires, qui dirigent d'une façon générale les travaux de l'Office et, particulièrement, préparent les rapports devant être présentés à la Direction ; ce sont eux qui proposent à l'assemblée générale les membres devant représenter le Portugal au conseil de direction, ils recommandent à celui-ci les candidatures des nouveaux membres titulaires.

VI. — L'Office portugais choisira parmi ses membres, titulaires et adhérents, un ou plusieurs rapporteurs pour chacune des branches suivantes des études anthropologiques :

a) Anthropologie physique, *b*) Anthropologie préhistorique, *c*) Ethnographie, *d*) Ethnologie et Ethnogénie, *e*) Anthropo-géographie, *f*) Psychosociologie, et Ethologie comparée, *g*) Folklore, *h*) Criminologie, *i*) Eugénique.

VII. — Le président et les secrétaires répartiront les matériaux à étudier ; ils régleront les affaires courantes, les questions importantes étant soumises, avec avis des rapporteurs, aux réunions périodiques de l'Office : dans ces réunions, seront discutées aussi les propositions présentées par les membres, ainsi que les questions administratives.

VIII. — Les dépenses seront couvertes par les cotisations des adhérents et les contributions ou subventions que l'Office pourra recevoir.

DA COSTA FERREIRA

Nous avons perdu un ami, un collègue dévoué, un chercheur infatigable, Aurelio Da Costa Ferreira. Membre du Conseil de l'I. I. A., dont il avait été un des premiers adhérents, il est mort, par une cruelle ironie du sort, quelques semaines avant la constitution de l'Office portugais. Directeur de la Casa Pia, professeur à l'Ecole normale de Lisbonne, son activité s'était tournée, dans les derniers temps, vers les colonies où il voulait organiser des recherches aussi utiles à la science que pratiquement profitables à tous. C'est là qu'il est tombé victime de son zèle, couronnant dignement une carrière consacrée à l'anthropologie. La place nous manque pour donner une liste même abrégée de ses travaux si nombreux et si variés, qu'il ne manquait jamais de nous adresser, et dont certains sont en français.

Nous adressons nos sincères condoléances à nos collaborateurs et amis du Portugal. Dr G. P.

Les Directeurs de la Revue,
G. Hervé, Ch. Fraipont.

Le Gérant,
Émile Nourry.

IMPRIMERIE DE LA LIBRAIRIE ÉMILE NOURRY, 62, RUE DES ÉCOLES, PARIS

LA GROTTE DE MARTINRIVE

par M. LOHEST, J. HAMAL-NANDRIN, J. SERVAIS
et Ch. FRAIPONT

Considérations géologiques

La grotte en question est située sur la rive gauche de la vallée de l'Amblève, en face du pont qui relie la gare de Martinrive à la route d'Aywaille à Comblain-du-Pont. Elle se présente aujourd'hui sous la forme d'une grande excavation d'environ 5 mètres de large sur 3 de haut, ouverte dans une paroi de rocher presque verticale et située à 13 mètres environ au-dessus du niveau de la route d'Aywaille. Nous reproduisons figure 1 un croquis géologique de la région, à l'échelle de 1/35.000.

L'on peut conclure *à priori*, d'après son examen, que l'endroit où se trouve la grotte est dans une situation géologiquement très favorable à l'existence de ces cavités. L'Amblève forme ici un large méandre dans le calcaire carbonifère. A quelques mètres à l'est de la grotte débouche un ravin fortement encaissé qui s'étend jusque vers Septroux. Aujourd'hui ce ravin est sec. Les eaux qui y circulaient jadis ont pris un cours souterrain. D'autre part des jeaugeages effectués par l'Administration des ponts et chaussées ont démontré qu'une partie des eaux de l'Amblève disparaît souterrainement, au pont de Martinrive, pour réapparaître au Halleux.

Une coupe Nord-Est-Sud-Ouest faite dans la région et passant par la grotte donne le profil fig. 2.

Le trait caractéristique du relief du sol des environs, soit dans la vallée de l'Ourthe, soit dans celle de l'Amblève, est l'existence d'une terrasse qui commence à la cote 190 (soit à 79 mètres au-dessus du niveau de la rivière, à Martinrive), et se termine à la cote 245. Entre ces deux côtes, on rencontre des cailloux roulés, parfois très volumineux, de quartz blanc, de quartzite gris ou noir. Ils proviennent du terrain ardennais dans lequel l'Amblève et ses affluents prennent leur

source. Toutefois, sur les plateaux calcaires, il existe parfois quelques lambeaux de sable tertiaire mélangé de petits cailloux de quartz blanc.

Ces sables et ces cailloux sont d'origine marine et ont été rapportés à l'époque oligocène. Ces dépôts marins isolés et irréguliers sont descendus peu à peu dans des poches de dissolution du calcaire. On peut,

Fig. 1. — Croquis géologique de la région de l'Amblève.

en effet, calculer qu'ils étaient jadis à un niveau beaucoup plus élevé.

En reliant les dépôts oligocènes de Boncelles à ceux de Cokaifagne, on trouve que le fond de la mer oligocène passerait à Martinrive à la cote 360, soit 60 mètres plus haut que le point le plus élevé de la région. Toutefois il devient parfois difficile de distinguer les cailloutis marins tertiaires des dépôts fluviaux anciens (1).

1. Voir aussi : Ch. Fraipont, *Contribution à la géographie physique du Condroz* (*Ann. Soc. géol. de Belg.*).

Sur les plateaux calcaires il devient parfois difficile de distinguer les cailloutis marins tertiaires des dépôts fluviaux de la terrasse supérieure.

A partir de la cote 190, on observe partout dans la région un abaissement brusque, parfois presque vertical, d'une hauteur de 75 mètres, réunissant le plateau à la plaine alluviale actuelle.

Cependant vers la cote 160, on observe par-ci par-là des traces d'une terrasse inférieure beaucoup plus étroite. Tel est le cas pour la petite terrasse de Chambralle située au-dessus de la grotte. Ces terrasses secondaires sont également recouvertes de cailloux ardennais parfois très volumineux.

Echelle des hauteurs : 1 cm. = 75 ms.
Echelle des hauteurs : 1 cm. = 350 ms.

Fig. 2. — Coupe de la vallée de l'Amblève.

Le remplissage de la grotte de Martinrive consiste surtout en argile jaune et en cailloux roulés. La constitution de la région explique ce remplissage ; il est dû en très grande partie à la descente des dépôts de la terrasse par les cheminées qui font communiquer la grotte avec le plateau. En effet les cailloutis des terrasses, mélangés d'argile jaune, constituent une couche assez perméable. L'eau qu'elle renferme après les pluies ne tarde pas à s'infiltrer dans les fissures du calcaire sous-jacent et les élargit sans cesse. Ce phénomène produit à la longue l'entraînement des matériaux des plateaux.

Il résulte des considérations précédentes que, si l'on cherche à fixer l'âge de l'habitation de la grotte de Martinrive dans l'ensemble des phénomènes qui ont, depuis le tertiaire, modifié continuellement le relief du sol du pays, cet âge est infiniment récent par rapport à celui du dépôt des cailloutis des terrasses.

Le renne se retrouve dans la faune recueillie dans la grotte.

Certains géologues, s'appuyant sur ce fossile, pensent qu'il est carac-

téristique d'un climat très froid correspondant lui-même à une extension glaciaire, ce que nous croyons possible. Mais d'autres géologues pensent que les terrasses doivent également leur origine à des périodes interglaciaires.

Or, ces deux époques : celle de l'habitation de la grotte, et celle de la formation de la terrasse principale, sont géologiquement séparées par un espace de temps pendant lequel l'Amblève a abaissé son lit sur une profondeur de 60 mètres au moins. Elles ne peuvent donc être contemporaines. A notre avis elles sont prodigieusement éloignées l'une de l'autre.

Stratigraphie et faune

Les niveaux ossifères et industriels de la grotte de Martinrive se rencontrent sous une couche de terre noirâtre contenant des ossements et des débris de poterie modernes, depuis 0 m. 50 jusqu'à plus de deux mètres de profondeur. On rencontre silex et ossements, débris de cuisine et traces de petits foyers disséminés à tous les niveaux sans qu'aucun changement, soit faunique, soit industriel, puisse se remarquer.

La faune renferme : *Homo* (2 petits fragments de radius). — *Equus caballus* (grande taille). — Un petit équidé. — *Tarandus Rangifer* (rare). — *Bos sp.* (rare). — *Ursus spelaeus*. — *Ursus arctos* (rare). — *Felis lynx* (?). — *Felis catus*. — *Meles taxus*. — *Canis vulpes*. — *Lepus sp.* — *Erinaceus europaeus*. — *Oiseau*. — *Bufo*.

Nombreux ossements de petits rongeurs dans les régurgitations de Grands-Ducs ; quelques rares fragments osseux semblent appointés ou utilisés.

La faune semble se rapporter, soit à l'Aurignacien supérieur, soit au début du Magdalénien. Notre gisement n'est certainement pas post-magdalénien.

Une partie de la faune a été examinée par M. l'abbé Breuil qui a fait quelques déterminations. Il nous a fait observer que les ossements d'*Ursus spelaeus* semblaient plus fossilisés que le reste de la faune et pouvaient avoir été ramenés de plus bas par des animaux fouisseurs ; nous pensons que leur coloration un peu plus foncée provient d'infiltrations plus abondantes là on on les a trouvés. Nous avons en effet recueilli vers le haut de la coupe, mais près du rocher et vers l'entrée, des fragments de maxillaires d'un grand cheval en connexion anatomique avec presque toutes les dents, dans le même état de fossilisation que les os d'*Ursus spelaeus*.

Industrie

En juillet 1921, lors de la réunion à Liége de l'Institut International d'Anthropologie, une excursion avait été organisée à la grotte de Martinrive, que nous fouillons depuis mai 1920 et qui se trouve sur le bord de l'Amblève, à une trentaine de kilomètres de Liège. Plus de 60 congressistes participèrent à cette visite, parmi lesquels le regretté et vénéré maître Cartailhac.

Vu l'intérêt qu'ont semblé apporter à nos fouilles nos collègues de l'Institut International d'Anthropologie, nous croyons utile, aujourd'hui, de donner quelques indications complémentaires sur l'outillage (exclusivement lithique) qui a été recueilli, jusqu'à ce jour, dans la grotte de Martinrive.

Nos recherches ne sont pas terminées, mais déjà un millier de silex ont été récoltés, parmi lesquels près d'une centaine ont été utilisés et représentent une industrie à faciès assez particulier.

Cette industrie est incontestablement paléolithique, elle offre assez bien d'analogie avec celle que nous avons découverte, sous la bruyère, à Zonhoven (1) (Limbourg belge) à 34 kilomètres de Liége et à 64 kilomètres de Martinrive, et avec celle de la grotte de Remouchamps (2) située à 6 kilomètres de notre grotte de Martinrive.

L'outillage de la grotte de Remouchamps a été étudié et décrit par M.M. Van den Broeck, le baron de Loë et Rahir. Ces auteurs rapportent l'industrie de Remouchamps à la fin du Magdalénien. Elle était associée à une faune froide : le Renne, le Renard bleu, le Lagopède des neiges, etc., avec absence d'espèces éteintes.

Nos fouilles, nous l'avons dit, ne sont pas complètement terminées mais, vu l'état avancé de nos recherches, nous pensons qu'il nous est permis de faire connaître ce que nous avons constaté jusqu'à ce jour et d'émettre quelques considérations générales.

1° Si l'on compare l'outillage de Martinrive avec celui de Zonhoven (1), on remarquera que, dans ces deux stations, on retrouve :

1. J. Hamal-Nandrin et Jean Servais, *Contribution à l'étude du Préhistorique dans la Campine limbourgeoise*, XXIe Congrès archéologique et historique de Belgique, session de Liége, 1909, t. II, p. 202 à 225.

2. E. Van den Broeck, *Quelques mots à propos de nouvelles fouilles exécutées dans la grotte de Remouchamps*, etc... Bull. de la Société d'Anthropologie de Bruxelles, t. XXI (1902-1903) ; E. Rahir et A. de Loë, *Note sur l'exploration des plateaux de l'Amblève au point de vue préhistorique*, etc. Mémoires de la Société d'Anthropologie de Bruxelles, t. XXII, 1903.

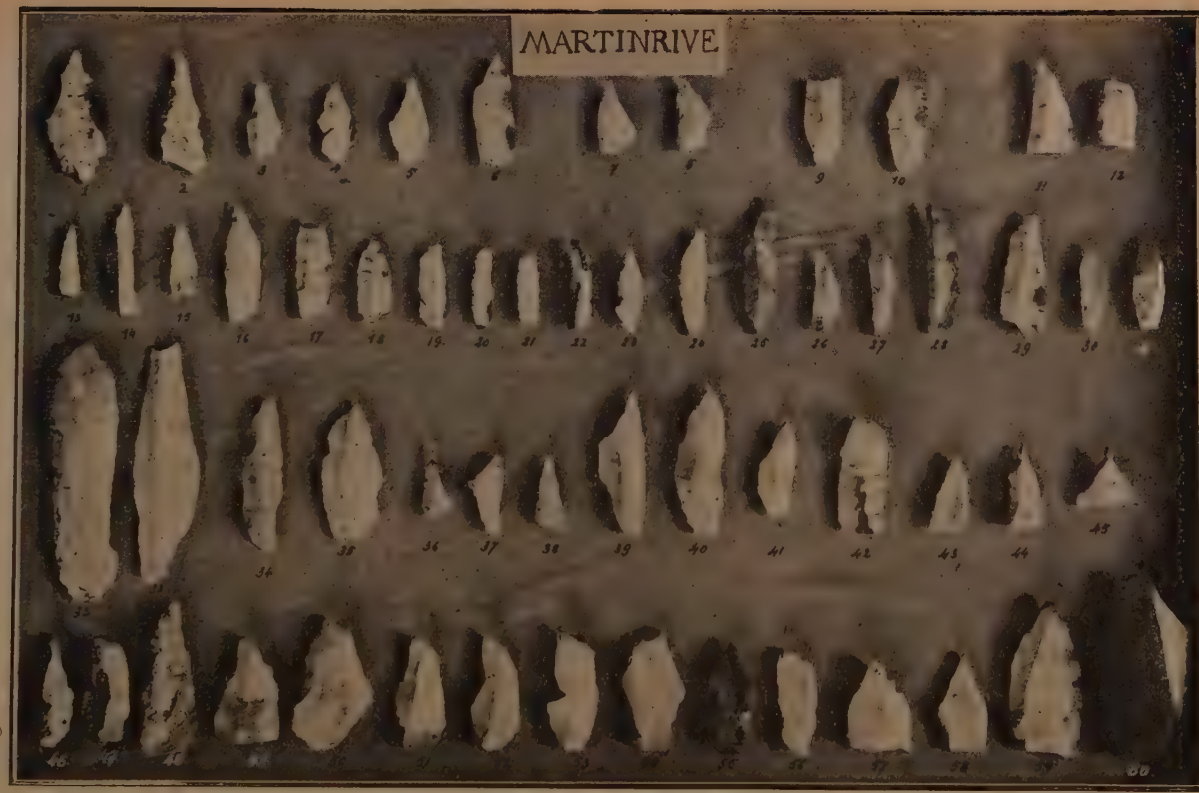


Fig. 3. — N°s 1 à 8 et 34, pièces retouchées sur une face, obliquement, et sur un seul côté. — 9 et 10, lamelles retouchées sur une seule face, à une extrémité, et à angle droit. — 11 à 31, lamelles à retouches unilatérales. — 32, lame retouchée sur un bout et sur une partie d'un de ses bords. — 33, lame utilisée (?) sur une de ses extrémités. — 35, pointe présentant de fines retouches latérales. — 36, 37, 38, pièces retouchées sur une face et sur deux côtés. — 39, pointe rappelant les pointes à cran aurignaciennes de Grimaldi. — 40 et 41, pointes présentant une certaine analogie avec la pièce précédente. — 42 à 45, perçoirs? — 46 à 60, burins de différents types (4/9 gr. nat.).

a) Des petits silex retouchés obliquement sur une face et sur un seul côté ;

b) Plus rarement, des petits silex retouchés sur une face et sur deux côtés ;

c) Des petites lames à retouches unilatérales ;

d) Des lames à extrémité finement retouchée à angle droit ;

e) Des burins.

La pointe n° 39 (fig. 3) offre une certaine analogie avec les pointes à cran de l'aurignacien supérieur de Grimaldi.(Les subdivisions du paléolithique supérieur et leur signification, par l'abbé Breuil, *Compte rendu du Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques*. Genève 1912, — fig. 2 et 4, p. 169.)

2° D'autre part, si l'on compare l'outillage de Martinrive avec celui de Remouchamps, on verra que ce dernier contient de petites pièces analogues à celles que nous venons de citer littera *a*, *b*, *c*, *d*, mais ne renferme pas, d'après les inventeurs, des burins, ou du moins des burins bien caractérisés (Van den Broeck cite des pièces qu'il qualifie de « burins ou perçoirs », en faisant suivre le mot burin d'un point d'interrogation ; il n'en figure pas dans sa notice.)

La grotte de Martinrive nous a donné une vingtaine de burins indiscutables (Voir fig. 3, n°s 46 à 60.)

Ajoutons que notre collègue Charles Fraipont a reconnu, parmi les restes d'animaux associés aux silex de Martinrive, des dents et quelques débris d'ossements d'Ours des Cavernes, espèce non signalée par Van den Broeck à Remouchamps.

Nous pensons que l'industrie de Martinrive se rapproche plus de celle de Zonhoven que de celle de Remouchamps ; par suite, elle pourrait donc être plus ancienne que l'industrie de Remouchamps. Nous n'avons retrouvé aucun vestige de faune à Zonhoven ; mais rappelons qu'en 1909, lors du XXIe Congrès de la Fédération Archéologique et Historique de Belgique tenu à Liége, Cartailhac déclarait que l'industrie de Zonhoven offrait une grande analogie avec celle des couches supérieures de la grotte des Enfants, à Grimaldi.

1. Voir : J. Hamal Nandrin et Jean Servais : *Contribution à l'étude du Préhistorique dans la Campine limbourgeoise* (ouvrage cité), planches 8, 9, 10 et 11.

UNE CONFÉRENCE DU PROFESSEUR G. ELLIOT SMITH A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LA VISION STÉRÉOSCOPIQUE ET L'ÉVOLUTION HUMAINE

Par R. ANTHONY

Le 27 mai 1922, le professeur G. Elliot Smith, de l'University College de Londres, a fait à la Faculté de Médecine de Paris une très remarquable conférence en anglais sur le rôle de l'acquisition de la vision stéréoscopique dans l'évolution humaine. Voici le résumé très succinct de cette conférence :

Ce qui distingue surtout et fondamentalement l'Homme du reste de l'animalité est, on le sait, l'étendue de ses facultés intellectuelles. Ce qui doit préoccuper surtout celui qui veut tenter de pénétrer l'évolution humaine est par conséquent la recherche du mécanisme par lequel l'Homme a pu acquérir son développement mental.

La source, si l'on peut dire, de l'intellectualité réside dans le pouvoir d'attention. C'est en effet du pouvoir d'attention que résulte la capacité de discernement qui conduit à la curiosité, puis à la prévoyance et à la prudence (1), c'est-à-dire à la possibilité de régler, d'organiser sa conduite à la lumière d'une connaissance de plus en plus complète et de plus en plus précise du monde extérieur ; les voies sont alors ouvertes à tous les progrès intellectuels. Le facteur essentiel du développement mental serait par conséquent en dernière analyse le perfectionnement de l'appareil visuel, ce terme étant pris dans son sens large.

On s'accorde actuellement à faire remonter l'origine des Primates à de très anciens Insectivores arboricoles voisins de ceux qui constituent aujourd'hui le groupe des Tupaiidés. Or, on conçoit que les nécessités de l'arboricolisme et l'agilité qu'il comporte doivent entraîner de toute évidence une suractivité, non seulement du sens de l'ouïe et de celui du toucher, mais aussi et surtout du sens de la vue, et, ceci, aux

1. Le mot *foresight* qui a été employé ici désigne aussi bien le fait de *prévoir* que celui de *pourvoir*, ce dernier n'étant autre chose que la prudence.

dépens du sens odorat lequel est fondamentalement, comme l'on sait, chez les mammifères le sens dominant, à vrai dire le *sens conducteur*. On conçoit également que cette hégémonie du sens de la vue, surtout si elle est jointe à une diminution particulièrement accusée de l'activité du sens de l'odorat, doive entraîner de profondes modifications cérébrales. Le télencéphale des Lémuriens, qui sont sans doute les plus inférieurs des Primates au point de vue de l'intellectualité, nous donne une idée nette et précise du résultat de ces modifications ; ses caractères si parculiers qui en font déjà un véritable télencéphale de Primate (1) seraient en somme la conséquence du très grand développement de l'appareil visuel et de la régression de l'appareil olfactif, ce très grand développement d'une part, cette régression d'autre part étant eux-mêmes sous la dépendance de l'établissement d'un mode de vie arboricole.

Dans un groupe de Primates éocènes dont le Tarsier est le seul représentant actuel, l'importance du sens de la vue augmenta encore en même temps que diminua dans des proportions de plus en plus considérables celle du sens de l'odorat. En raison de la brièveté de son museau et de la position de face de ses yeux, le Tarsier peut déjà plus aisément conjuguer les mouvements de ces derniers ; cependant, il ne possède pas encore une vraie vision stéréoscopique. C'est seulement l'acquisition de la vision stéréoscopique qui, transformant un cerveau de Tarsioïde en un cerveau de Singe, a pu considérablement augmenter son pouvoir intellectuel.

Pour que la vision stéréoscopique soit possible, et, avec elle, l'appréciation des formes et des détails, il faut que les mouvements des yeux puissent se coordonner, qu'ils puissent converger vers un point déterminé du champ visuel, et que cette convergence soit telle que les deux images se forment avec netteté en des points correspondants des deux rétines. La réalisation d'un mécanisme si précis implique un ensemble de modifications profondes : élaboration particulière, expansion considérable du cortex préfrontal qui, agent de contrôle des mouvements oculaires, assume par conséquent la fonction de l'attention, remaniement des fibres nerveuses allant des yeux au cerveau, puis de celles aussi du cerveau moyen qui réalisent l'automatisme des mouvements des globes oculaires, différenciation enfin d'une région particulièrement sensible

1. Ce qui par-dessus tout distingue en effet un cerveau de Primate d'un cerveau de non Primate, c'est l'accroissement considérable des régions néopalléales antérieure (lobe frontal) et postérieure (lobe occipital qui contient, comme on le sait, les centres visuels) accompagné d'une régression notable du rhinencéphale. Ces caractères existent déjà chez les Lémuriens.

de la rétine permettant d'apprécier les détails (*macula lutéa*) (1). Toutes ces modifications auraient pour origine la possibilité de faire converger les yeux sur un objet.

La vision stéréoscopique une fois réalisée, la faculté d'attention se développe ; l'attention excitant la curiosité, de plus en plus le sens du toucher se cultive. Le résultat est une stimulation générale de toutes les régions de l'écorce néopalléale. Et, peu à peu, s'accroît ainsi la compréhension de la nature des choses et des événements. Les caractères particuliers du cerveau humain, ainsi que nos facultés intellectuelles, résultent de ces progrès successifs.

Il est à remarquer que si, jusqu'ici, l'on s'était beaucoup préoccupé de l'origine immédiate de l'Homme, c'est-à-dire du mécanisme possible de son évolution à partir de Primates déja supérieurs, que si l'on avait en somme étudié le passage du type Primate arboricole au type Primate marcheur bipède (2), on n'avait guère envisagé les facteurs déterminants de la constitution du type Primate lui-même que caractérise avant tout, en effet, une spécialisation progressive dans le sens de l'intellectualité.

Le point de vue du professeur G. Elliot Smith est donc un point de vue nouveau. On nous présente pour la première fois un système d'hypothèses qui vise à rendre compte du déterminisme des caractères particuliers, non pas du cerveau humain comparé à celui des Anthropoïdes, mais du cerveau des Primates comparé à celui des non Primates, une théorie qui vise aussi à expliquer le mécanisme probable du développement de notre intellectualité. C'est en cela que la conférence du professeur G. Elliot Smith a été émminement suggestive : elle ouvre la route à toute une série de recherches qui contribueront certainement pour une très large part aux progrès de nos connaissances sur le mécanisme probable de l'Evolution humaine.

1. L'existence d'une *macula lutea* paraît en effet liée à la position de face des yeux. Les Singes et l'Homme possèdent une *macula lutea* ; on a aussi signalé sa présence chez le Chat. Les autres mammifères dont les yeux sont placés latéralement en sont dépourvus. Chez certains oiseaux on a reconnu l'existence de deux maculas. Voir à ce sujet les travaux récents de Rochon-Duvignaud.

2. Voir par exemple à ce sujet : R. Anthony, *Contribution à l'étude des caractères d'adaptation à la vie arboricole chez les Vertébrés* (*Annales des Sciences naturelles, Zoologie*, 1912).

LES MARDELLES DE LORRAINE

par MM. DEFFONTAINES et GUYOT

On rencontre fréquemment en Lorraine des trous de forme circulaire ou ovale d'un diamètre moyen de 2 à 10 mètres, d'une profondeur de 2 à 3 mètres. Ils constituent de petites mares souvent remplies d'eau, appelées dans le pays « mertel, seepen, sauen, mardelles ».

Une statistique incomplète a relevé plus de 10.000 de ces trous dans le département de Moselle et M. Welter parle du chiffre de 30.000 pour la Lorraine (1).

Des fouilles effectuées dans ces mares (surtout celles de l'abbé Colbus à Altripp et celles de M. Welter autour de Gondrexange) ont permis d'y rencontrer des traces probantes de l'habitation humaine : troncs d'arbres équarris, emplacements de foyers, instruments en fer, voire même tuiles à rebord et trulla gallo-romaine. Aujourd'hui il est presque universellement admis que ces mares ont été creusées par l'homme pour lui servir d'habitation. Cependant les fouilles exécutées jusqu'ici dans les mardelles ne sont encore qu'en nombre restreint, et elles sont loin d'avoir toutes donné lieu à des trouvailles archéologiques. Bien des mardelles semblent vierges de toute trace d'occupation humaine.

A la suite de nombreuses observations faites par nous sur ce sujet, nous avons dû reconnaître que des objections très sérieuses s'opposaient à la théorie du creusement de toutes les mardelles par l'homme et nous avons été amenés à chercher une autre explication.

On ne peut manquer d'être frappé de la répartition très inégale de ces trous. Par endroits, ils forment des groupes très denses, mais il y a des zones où l'on n'en a jamais signalé. Ils sont abondants : 1° sur la rive gauche de la Sarre, depuis Sarrebourg jusqu'au delà de Sarralbe; 2° autour de Chateau-Salins et dans la forêt de Remilly; 3° sur le plateau calcaire des côtes de Moselle, spécialement au Nord de Moyeuvre.

1. Welter, *Les Mares, habitations souterraines de nos ancêtres en Lorraine*, A. F. A. S., Strasbourg, 1920.

Mais ici les mardelles ont une forme et un nom spécial. On les appelle souvent « les trous au loup ».

D'autre part, les régions où ces trous ne se trouvent pas sont :

1° Les pays de grès; région de la forêt de Saint-Avold, et région des forêts des Basses-Vosges, de Bitche à Dabo par la Petite Pierre;

2° Les pays autour de Metz sur les plateaux de calcaire massif du lias qui s'étendent entre Moselle et Seille.

Les partisans du creusement des mardelles par l'homme cherchent à expliquer ces inégalités de répartition. Dans le Pays Messin, ils montrent que la fertilité du sol et le développement des cultures ont pu faire disparaître toute trace de trous. Mais cet argument se retourne contre eux quand il s'agit de pays de grés tout couvert de forêts. Ils font intervenir alors la difficulté de creuser dans la roche gréseuse; ils oublient qu'en surface la roche est décomposée et offre au contraire une arène sableuse très facile à creuser.

La répartition des mardelles présente d'autres bizarreries. On avait prétendu qu'elles étaient groupées trois par trois et qu'il y avait là un mode d'exploitation agricole par trois bâtiments distincts. L'observation a contredit complètement cette assertion : les mardelles ne forment jamais de vraies agglomérations groupées en villes ou villages, même dans les zones où elles sont le plus nombreuses; elles restent toujours dispersées. Or il serait illogique de supposer qu'à l'époque assez récente de creusement des mardelles (âge de la Tène, dit-on), les hommes ne connussent pas le type de peuplement en villages concentrés alors que, dans la même région, à une période bien antérieure, au néolithique, on trouve d'importantes stations indiquant de vraies agglomérations.

Dans la commune de Roussy le Village, par exemple (nord de Thionville) on compte 120 mardelles, c'est-à-dire plus qu'il n'y a de maisons actuelles, ce qui est déjà étonnant; de plus ces 120 mardelles sont toutes séparées les unes des autres; aujourd'hui, au contraire, la population est entièrement groupée dans le bourg comme dans toute la Lorraine; il y aurait donc eu un renversement complet du type de peuplement ; fait capital, mais qu'il faudrait étayer sur d'autres preuves que les faibles trouvailles mises à jour dans quelques-unes des rares mardelles fouillées.

D'ailleurs, les objections s'accumulent. Dans cette même commune de Roussy, certaines mardelles ont 30 à 40 mètres de diamètre et 5 à 6 mètres de profondeur. Il faut alors supposer des habitations à deux étages, dont un en cave; il devait être en outre très difficile de couvrir de pareils trous. Quant au creusement de tous ces mètres cubes de terre,

cela exigerait un travail fabuleux. C'est ici même que la théorie du creusement par l'homme devient invraisemblable. On ne trouve aucune trace de la terre extraite, aucun remblai. Il y aurait eu de quoi cependant faire un vallum formidable et qui aurait pu être très utile. On ne peut accuser la culture d'avoir nivelé le sol; elle n'a pas fait disparaître les remblais des camps néolithiques et gallo-romains; pour niveler, d'ailleurs, la première chose à faire, c'eût été de combler le trou. Enfin les mardelles qui sont dans les forêts, loin des cultures, n'ont pas plus de remblai que celles qu'on aperçoit dans les champs.

Toutes ces objections nous obligent à repousser la théorie du creusement par l'homme de toutes les mardelles lorraines. Nous proposons l'explication suivante :

En superposant une carte des mardelles lorraines à la carte géologique, on voit qu'elles se rencontrent très généralement dans les formations triasiques dites marnes irisées (Keuper) et dans les terrains subjacents où ces formations se trouvent faiblement recouvertes. Ces terrains sont particulièrement riches en sel et gypse, produits qui sont exploités dans un grand nombre de localités de la région et sont révélés par des sources salées ou séléniteuses.

Or le gypse est soluble directement dans l'eau qui en dissout une partie pour 460 d'eau, solubilité relativement grande qui a permis de calculer que dans un pays où il tombe 1 mètre de pluie par an, les eaux d'infiltration pourraient dissoudre en dix mille ans une colonne de gypse de 2 m. 30 de hauteur.

Le sel est bien plus soluble encore ; une source salée d'un débit de 1 litre par minute à 14°5 produirait par an un vide souterrain de près de 4 m³.

Les fentes de retrait, fréquentes dans les sols argileux, ont favorisé la formation de chemins pour les eaux d'infiltration et par suite une dissolution des marnes chargées de sel dans leurs fissures.

Les cavités déterminées au bout d'un certain temps en profondeur, se sont nécessairement traduites à la surface par des affaissements de dimensions assez limitées et en forme d'entonnoirs, identiques à ceux qu'on peut observer aux carrières de gypse de Hombourg Budange où ils ont été provoqués par l'effondrement en profondeur d'anciennes galeries d'exploitation.

La densité des mardelles atteint son maximum dans la région des grands étangs lorrains qui appartient à la zone des marnes irisées inférieures, la plus saline.

On constate aussi la présence de mardelles sur les îlots de Keuper isolés sur le muschelkalk, vers Bitche par exemple.

Il faut noter cependant que les pays d'exploitation du sel ne renferment pour ainsi dire pas de mardelles. Mais ici le sel existe en couches compactes et ne se prête guère à la dissolution qu'en surface ; les effondrements sont de grande envergure et n'ont plus la forme d'entonnoirs.

Les entonnoirs de dissolution naturels sont du reste très fréquents dans les marnes keupériennes du Trias Alpin où ils sont connus sous le nom de « oules » ou « olettes », et où leur forme rappelle d'une façon remarquable les entonnoirs de fourmilions dans les sables.

Ces phénomènes sont très fréquents dans les terrains calcaires (phénomènes karstiques). C'est à eux qu'on doit attribuer les « sotchs » et les « avens » des Causses . Bien plus, sur le plateau calcaire du Berry, existent des excavations qu'on appelle aussi « mardelles », dont la plupart ont une origine purement physique. Ce sont les analogues « des trous aux loups » des plateaux calcaires des côtes de Moselle.

Cependant, nous ne tirerons pas de ces observations la conclusion que toutes les mardelles lorraines ont une origine purement physique. Il semble que certains de ces trous, petits, peu profonds et qui ont des traces de remblais, sont l'œuvre de l'homme. Il y aurait donc des mardelles artificielles et des mardelles naturelles, sans doute les plus nombreuses ; parmi les mardelles naturelles, certaines ont pu être utilisées par l'homme. Ainsi, au lieu de la seule classe des mardelles creusées par l'homme, nous verrions trois catégories :

1° Les mardelles naturelles, dans les marnes irisées et sur les calcaires jurassiques, quelques-unes utilisées par l'homme ;

2° Les autres restées vierges de tout habitat ;

3° Les mardelles entièrement creusées par l'homme.

CARNAC (Morbihan). — FOUILLES FAITES DANS LA RÉGION

TUMULUS A ENCEINTE CIRCULAIRE AVEC COFFRES

Pointe dite Limouzen, à l'ouest du Mané-Meur, Commune de Quiberon (Morbihan).

Par MM. Z. LE ROUZIC et Saint-Just PÉQUART

En parcourant les côtes Ouest de la presqu'île de Quiberon, j'avais remarqué depuis fort longtemps quelques blocs de granulite placés à plat dans un petit tertre qui me semblait bien artificiel.

Ce tertre est situé sur un terrain communal, au bord de la falaise, exactement à l'ouest du village de Mané-Meur, au lieu dit « Pointe dite Limouzen », près et au sud du poste d'observation de tir, construit par le génie sur l'emplacement d'un tertre à coffres, fouillé par M. Gaillard en 1886.

Autorisé par le maire de la commune, M. Rio, j'entrepris l'exploration au mois d'avril 1921, avec le concours de M. S.-J. Péquart.

A la base du tertre, nous avons mis à jour une grossière muraille circulaire formée de 3 ou 4 assises de pierres et mesurant 8 mètres de diamètre sur 0,30 à 0,40 centimètres de hauteur. Au centre, nous avons mis à jour un superbe coffre formé de maçonnerie en dalles couchées et recouvert en encorbellement.

Ce coffre, orienté Est-Ouest, mesure intérieurement 1,70 de long, 0,67 de largeur à son extrémité Ouest, et 0,61 à son extrémité Est. Sa hauteur sous dalles est de 0,45. Il était recouvert de dalles plates formant encorbellement et rempli de terre sablonneuse, mélangée de charbon de bois.

Au fond, sur un dallage fort bien fait, il y avait une couche de 0 m. 04 à 0 m. 05 de terre rougie par un feu violent, dans laquelle nous avons trouvé, à peu près dans le milieu du coffre, quelques débris osseux très friables, un galet rond en schiste, dont les deux

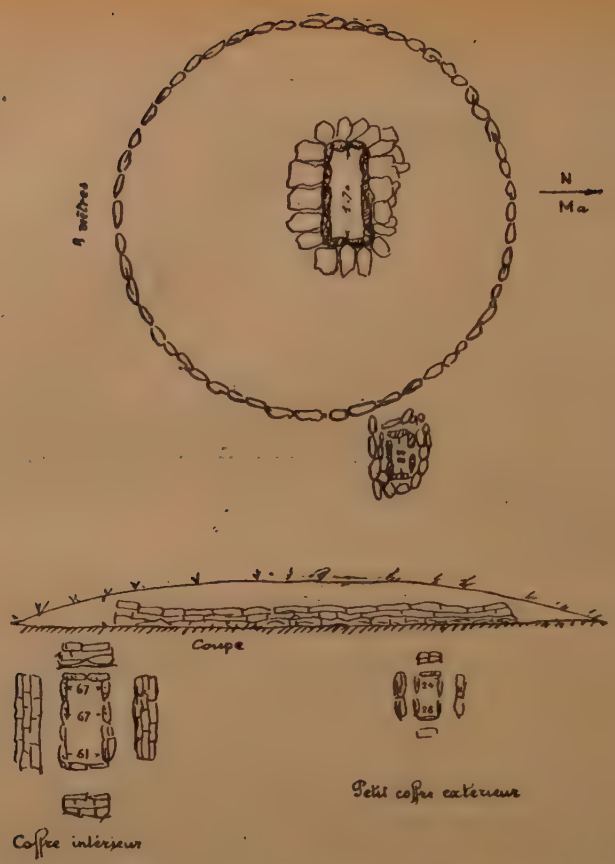


Fig. 1. — Tumulus à enceinte circulaire, avec coffre, de la Pointe dite Limouzen, à l'Ouest du Mané-Meur, commune de Quiberon. — Z. Le Rouzic, avril 1921.

Fig. 2. — Coffre de la pointe Limouzen ouvert ; vue vers le nord.

extrémités sont usées en biseau, et dans l'angle sud-ouest, un amas de terre noire agglomérée par de l'oxyde de fer (peut-être un instrument de fer en décomposition ?). Tout dans cette tombe indique une forte incinération. Dans la couche de terre qui entourait le coffre, à l'intérieur de la muraille circulaire, nous avons trouvé deux galets en quartzite dont les extrémités sont usées en biseau.

Près, et à l'extérieur de la muraille, sur le côté Est, nous avons découvert une agglomération de pierres plates en recouvrant une plus forte, qui, elle-même, se trouvait au-dessus d'un petit coffre formé de 5 dalles placées sur champ et mesurant 0,78 centimètres de longueur, 0,24 centimètres de largeur, à l'extrémité ouest 0,26 centimètres de largeur au milieu et 0,28 à l'extrémité est, sur une hauteur moyenne de 0,30 centimètres. Il était rempli de terre jusqu'à la dalle de recouvrement. Nous n'y avons rien trouvé ; mais à côté, dans l'agglomération de pierres qui le recouvrait, nous avons découvert deux galets en quartzite, portant des traces évidentes de percussion, et une molette en granit très usée.

A 1 m. 50 et au Nord Nord-Est de la muraille, nous avons rencontré deux dalles placées sur champ, qui semblent bien être les parois d'un troisième coffre en partie détruit.

Il est intéressant de remarquer que les traces laissées par la combustion indiquent un feu très violent. Le granit est rougi, et décomposé sur une large surface. Les pierres dont est formé le coffre, et qui reposent elles-mêmes sur le granit brûlé, ne portent aucune trace de feu. Par conséquent, nous pouvons en conclure avec certitude que le corps a été incinéré sur place et qu'ensuite le coffre a été construit en entourant de dalles l'endroit où avait été déposé le cadavre.

D'après les traces laissées par la combustion, le foyer a dû être très intense, ce que confirme le peu de débris que nous avons trouvés. Il ne devait donc plus rester grand'chose du corps, après sa crémation. Dans ces conditions, il est curieux de voir construire un coffre allongé, d'une dimension aussi considérable, capable de contenir un cadavre, alors que des cendres auraient pu être réunies et inhumées dans un monument bien plus petit. Il est probable qu'une raison rituelle empêchait que l'on touchât au corps, ou plutôt au peu qu'il en restait, même après l'incinération.

Ce monument circulaire, très curieux dans sa disposition, rentre dans la série des sépultures à coffres de la période récente, indéniablement de l'âge du fer.

Pour sa conservation, nous l'avons recouvert.

DOLMEN DE SAINT-ADRIEN

Beg-er-Goh-Voutenne. — Commune de Ploemeur (Morbihan)

Par MM. Le Rouzic et Saint-Just Péquart

De passage à Ploemeur, j'avais remarqué une éminence, à 200 m. environ au nord du village de Saint-Adrien, au lieu dit « Beg-er-Goh-Voutenne » (Bec de la vieille butte), à la limite des dunes du fort Bloqué, et à 500 mètres environ au nord-est de ce vieux fort, aujourd'hui entouré par la mer. En l'examinant, je reconnus que quelques têtes de roches avaient toutes les apparences de supports de dolmen.

Avec M. et Mme S.-J. Péquart, nous l'avons exploré au mois d'avril 1921, et nous avons mis à jour un très curieux et très intéressant dolmen à galerie, orienté Nord Sud. Ce monument, formé de 15 supports, encore tous en place, n'avait jamais été remué.

La chambre mesure 3 m. 40 de longueur, sur une largeur de 2 m. 38 au fond, 3 m. 30 dans son milieu et 2 m. 90 dans sa partie sud. La galerie mesure 2 m. 40 de longueur sur 1 m. 70 de largeur à l'ouverture de la chambre, 1 m. 05 de largeur en son milieu et 1 mètre à l'entrée, qui possède encore sa dalle de fermeture.

La hauteur moyenne des supports est de 1 mètre à 1 m. 25.

La chambre est divisée en trois compartiments, par des dalles plates en mica-schiste, placées debout. Une rangée de ces dalles, coupant la chambre dans toute sa largeur, suivant une direction Est-Ouest, la divise en deux compartiments. Le compartiment Nord, à son tour, est séparé en deux, pareillement, par une ligne Nord-Sud. Le compartiment Ouest mesure 2 mètres de longueur sur 2 mètres de largeur. Celui de l'Est mesure également 2 mètres de longueur sur 1 mètre de largeur. Ces deux compartiments avaient un double dallage de pierres plates remarquablement construit. Le troisième compartiment, c'est-à-dire la partie Sud de la chambre, ainsi que la galerie, n'avaient qu'un seul dallage.

Ce dolmen et sa galerie avaient été recouverts d'une voûte en pierres plates, placées en encorbellement. Les matériaux de cette

Fig. 1. — Dolmen de Saint-Adrien, dit Beg-er-Goh-Voutenne, commune de Plœmeur (Morbihan). — Coupe Nord et plan, par Z. Le Rouzic, avril 1921.

1, Poterie ornée et silex; — 2, Amas d'os et pendeloque ; — 3, Vase à oreillette ; — 4, Poterie et silex; — 5, Hache en fibrolithe ; — 6, — Lames en silex ; — 7, Amas de terre rouge.

Fig. 2. — Dolmen de Saint-Adrien. — La galerie.

voûte effondrée se trouvaient encore au fond du dolmen, imbriqués les uns dans les autres, laissant voir nettement le procédé de construction. Rien ne nous fait croire qu'il y ait jamais eu, par-dessus cette voûte, une ou plusieurs dalles. Cependant, vu les grandes dimensions de la chambre, il nous apparaît peu probable qu'une telle voûte ait pu se tenir toute seule, malgré l'enchevêtrement de ses pierres. Il se pourrait qu'il y ait eu un ou plusieurs piliers en bois, dont nous n'avons, du reste, pu retrouver aucune trace. Toutefois, quelques petites cavités, délimitées par des plaques de mica-schiste, pourraient avoir été l'emplacement de tels supports. Ceci sous toutes réserves, la chute de la voûte ayant pu écraser et bouleverser certains matériaux, dont la situation primitive pouvait être tout à fait différente de celle que nous avons constatée.

Dans nos travaux de déblaiement, nous avons découvert dans la galerie :

Plusieurs fragments d'un vase en terre rouge lustrée, orné de bandes parallèles, faites au pointillé ;

Cinq fragments de vase, dont un rebord en terre brune grossière ;

Sept éclats de silex, sans caractère ;

Deux galets de quartzite, ayant servi de percuteurs.

Dans le troisième compartiment, c'est-à-dire la partie Sud de la chambre, près des dalles de séparation, côté Est :

Un amas d'os qui semblent avoir été incinérés ;

Une pendeloque, faite d'un galet en roche schisteuse vert foncé, percée d'un trou de suspension et mesurant 0 cm. 031 de longueur sur 0 cm. 017 de largeur ;

Une petite lame en cristal de roche très pur, mesurant 0 cm. 03 de longueur sur 0 cm. 014 de largeur.

A peu près au milieu de la chambre, toujours à côté des dalles de séparation, un très curieux vase apode, en terre brune lustrée, mesurant 0 cm. 115 de diamètre et 0 cm. 066 de hauteur, et muni d'une seule oreillette ou anse, sur le rebord même ;

Des débris de poterie, dont 8 fragments de rebords différents ;

Quatorze éclats de silex sans caractère et un percuteur en quartz.

Le tamisage des terres sorties du même compartiment nous a donné une superbe pointe de flèche en silex, à pédoncule et à ailerons, mesurant 0 cm. 025 de long sur 0 cm. 023 de large et quelques petits galets ronds.

Dans le premier compartiment (Nord-Ouest), nous avons ramassé

9 fragments de poteries différentes, 6 éclats de silex sans caractère et un grattoir en quartz.

Dans le deuxième compartiment (Nord-Est) nous avons trouvé :

Une hache polie en fibrolithe, mesurant 0 cm. 020 de largeur et 0 cm. 036 de longueur ;

Une lame en silex, retouchée, mesurant 0 cm. 082 de long ;

Une lame en silex noir, mesurant 0 cm. 046 de longueur ;

Un beau grattoir en silex ;

Un amas de terre rougie, très agglomérée ;

Un percuteur en quartz.

Ce monument nous paraît remarquable, non pas tant par son mobilier plutôt pauvre, que par son architecture, dont jusqu'alors nous n'avons pas trouvé d'exemple. Tout d'abord, il est surprenant de constater qu'une chambre d'aussi grandes dimensions avait été couverte en encorbellement fait de petits matériaux. La division de la chambre en compartiments est une disposition inhabituelle et dont nous n'avons pu trouver la raison. On doit aussi signaler la grossièreté de la construction : un des supports de la galerie est formé d'un gros bloc parallélipipède rectangle couché. On se serait plutôt attendu à voir ce bloc placé debout. Il est vrai que, n'ayant probablement pas à lui faire supporter de grosses dalles, mais simplement une voûte en maçonnerie, les constructeurs avaient été inspirés par un besoin tout différent de celui qui les guidait dans l'édification des dolmens à grosses dalles.

L'absence de ces dalles et, comme conséquence, l'architecture toute spéciale de ce monument, peut fort bien s'expliquer par la rareté sur place de bons matériaux, le sol à cet endroit étant constitué surtout de mica-schiste et de granulite grossière.

Afin de le préserver, nous avons recouvert ce monument, qui est un des mieux conservés de la région de Ploemeur. Cette contrée, cependant, abonde en sépultures dolméniques, mais elles ont toutes été abîmées par les chercheurs de trésors.

INSTITUT INTERNATIONAL D'ANTHROPOLOGIE

LES RÉFORMES PÉNITENTIAIRES EN BELGIQUE, 1921-1922 (1)

PAR

Dr HEGER-GILBERT
Professeur à l'Université de Bruxelles

et

Dr LOUIS VERVAECK
Directeur du Service anthropologique des prisons de Belgique

Les membres du 6e Congrès de Médecine légale de langue française, réunis à Bruxelles, les 24 et 25 mai 1921, se sont intéressés aux réformes pénitentiaires belges, réformes basées sur l'étude anthropologique des délinquants.

Il nous est agréable de témoigner à nos collègues toute notre gratitude pour les encouragements qu'ils nous ont donnés et de leur dire que les discussions auxquelles ils ont bien voulu prendre part ont fortifié les convictions de tous ceux qui y ont participé. Les magistrats, les membres du barreau et les personnalités appartenant au Parlement ou à l'Administration pénitentiaire, en ont été profondément impressionnés.

Lors de nos précédentes communications, nous avons précisé les buts et les tendances des réformes préconisées. M. le Professeur Etienne Martin, rendant compte des travaux du 6e Congrès, a synthétisé nos vues de façon magistrale. Nous pouvons dire aujourd'hui que la sériation des délinquants par les services anthropologiques pénitentiaires (S. A. P.) est effectuée systématiquement dans les grandes prisons belges. Nous avons dit que cette sériation correspondait à une classification de délinquants en trois catégories.

Dans la première catégorie, nous rangeons ceux qui ont été amenés au crime ou au délit par l'influence exclusive ou prédominante du milieu. Ce sont des délinquants accidentels ou occasionnels, réadaptables

1. Rapport au VIIe Congrès de Médecine Légale de Langue Française.

à la vie sociale. Dans la deuxième catégorie, nous rangeons ceux qui sont devenus délinquants sous l'influence combinée des facteurs sociaux et des tares héréditaires ou pathologiques. Ce sont les criminels d'habitude et les dégénérés criminels que nous considérons comme partiellement adaptables. Enfin, dans la troisième catégorie, nous rangeons ceux qui présentent de lourdes tares psychiques : fous moraux et aliénés criminels qui ne peuvent plus se réadapter au milieu social, si tant est que jamais ils y aient été véritablement adaptés.

Un examen méthodique et minutieux, tant somatique que psychique, envisageant les tendances, les réactions des délinquants, leur passé pathologique et héréditaire conduit à une sériation rigoureuse. Cet examen permet aussi de mieux connaître les détenus, de fixer pour chacun d'eux le traitement individuel convenant à son amendement, son orientation professionnelle et son reclassement.

Depuis l'époque de notre dernier Congrès une année à peine s'est écoulée ; on comprend que tout notre programme anthropologique n'ait pas encore été réalisé ; certes l'effort a été considérable mais l'entreprise est vaste ; elle nécessite des développements progressifs.

Nous ne sous-évaluerons pas les obstacles que nous avons rencontrés et parmi ceux-ci nous signalerons en tout premier lieu les difficultés résultant de la formation scientifique du personnel.

Il y a un an, le laboratoire de Forest existait seul ; malgré la bonne volonté, malgré le dévouement des médecins et du personnel, l'initiation aux méthodes anthropologiques a été laborieuse ; il n'en pouvait être autrement.

Un second retard dans l'exécution est survenu du fait qu'un laboratoire, et plus encore une annexe psychiâtrique ou des ateliers pour détenus, demandent des travaux d'aménagement, voire des constructions nouvelles ; en raison des difficultés financières d'après-guerre, ils ont dû être exécutés avec la plus grande parcimonie, en ne se servant que de la main-d'œuvre des détenus.

I. — **Le Conseil supérieur des Prisons.** — Nous envisagerons successivement les différents domaines de l'activité du S. A. P. et de son Comité Directeur, mais nous devons avant tout témoigner notre reconnaissance au Conseil supérieur des prisons ; composé de personnalités averties, groupées en une Commission « consultative permanente » ainsi que le prévoit l'arrêté royal du 20 avril 1920, cette Commission a généreusement compris la mission sociale qui lui est dévolue et a largement contribué au succès des réformes.

II. — **Le Comité Directeur du S. A. P.** — Le Comité Directeur du S, A. P., institué par arrêté royal du 30 mai 1920, s'est efforcé de réa-

liser le vaste programme de réforme pénitentiaire que le Ministre de la Justice M. Vandervelde lui avait assigné comme tâche.

Le Comité Directeur du S. A. P. est composé de M. Didion, Directeur général au Ministère de la Justice, du Docteur Vervaeck, Directeuu du Service anthropologique, des Professeurs Ley et Héger-Gilbert, de L. Buys, Directeur de l'Enseignement technique de la Ville de Bruxelles.

Il a pour mission d'assurer « la direction et le contrôle scientifique « du service anthropologique, le contrôle scientifique de tous les ser- « vices d'ordre médical, de la formation professionnelle du personnel « et de l'organisation du travail des détenus ». A côté des études qu'entraîne l'établissement des réformes pénitentiaires, chaque membre du Comité a une fonction bien spécialisée.

M. le Directeur Général Didion représente au sein du Comité le Département de la Justice et assume la charge de faire rentrer dans les cadres administratifs, suivant des modalités qu'il n'est pas toujours aisé d'établir, les propositions du Comité Directeur.

Le Docteur Vervaeck veille au fonctionnement des services anthropologiques et des annexes psychiâtriques.

Les Professeurs Ley et Héger-Gilbert ont dans leurs attributions l'inspection des prisons ; ils se mettent en rapport avec les médecins des établissements pénitentiaires, se rendent compte des mesures d'hygiène qu'il y a lieu de préconiser, des modalités de traitement à introduire et des réformes à réaliser. Ils font rapport au Directeur du S. A. P. sur l'état sanitaire de chacune des prisons et sur les constatations qu'ils y ont faites ; ce rapport est transmis au ministre de la Justice.

III. — **Les laboratoires d'anthropologie criminelle.** — L'organisation des services d'anthropologie criminelle dans les grands centres pénitentiaires est aujourd'hui presque terminée ; ces services comprennent neuf laboratoires. Au 1er janvier 1922, l'examen des condamnés était régulièrement assuré dans les prisons de Forest (Drs Galet et Mme Tysebaert), de St-Gilles (Drs Alexander et Hoedemakers), de Gand (Drs Duchateau et Verstraeten), de Louvain (Dr D'Hollander), d'Anvers (Dr Meeus), de Bruges (Dr Vandenweghe), de Liége (Dr Leroy), de Mons (Dr Hoven), de Namur (Dr Verniory).

Tous les mois, une réunion des médecins de ce service se tient au laboratoire central de Forest, sous la présidence du Directeur du S. A. P. On y discute les diverses questions relatives aux méthodes scientifiques et à la thérapeutique pénitentiaire. Ces réunions sont indispensables pour maintenir l'unité de traitement dans les diverses

prisons du pays. Tous les services sont dirigés par des psychiâtres de carrière ; l'initiation de ceux-ci aux applications pénitentiaires de l'anthropologie criminelle, de même que la formation scientifique du personnel des laboratoires de province, ont été faites au laboratoire central.

Ainsi se trouve réalisée et sera maintenue une parfaite unité de méthode dans l'examen et le traitement des délinquants, tout en respectant scrupuleusement l'indépendance scientifique des aliénistes qui dirigent les S. A. P.

Ajoutons que les dernières nominations faites dans le corps médical des prisons secondaires, où n'existe pas de service anthropologique, ont été subordonnées à l'engagement pour le praticien nommé, de s'initier d'une manière effective à la psychiâtrie et à l'anthropologie criminelle.

IV. — **Formation du personnel.** — Il ne suffit pas de procéder, dans les laboratoires bien outillés et pourvus d'une bibliothèque qui s'enrichit annuellement, à un examen méthodique des condamnés ; il faut surtout déduire de ces investigations scientifiques corroborées par des enquêtes sociales, des résultats pratiques au point de vue du traitement des détenus et de leur reclassement social.

On ne peut assez insister à cet égard sur la nécessité impérieuse de transformer l'atmosphère morale et psychologique de la prison, en assurant la formation professionnelle et scientifique du personnel à tous les degrés.

En 1921, ont été organisés dans toutes les prisons de Belgique des cours d'hygiène et de médecine pratique pour les surveillants et pour les religieuses ; l'assistance à ces cours ne fut pas obligatoire ; cependant ils ont été suivis par la grande majorité de ceux auxquels ils s'adressaient. Un syllabus, rédigé par le Dr Héger-Gilbert, maintient l'unité dans l'enseignement.

A Bruxelles, un cours de psychiâtrie et d'anthropologie élémentaire donné par le Dr Vervaeck a été suivi par la plupart des surveillants. Ajoutons qu'à leur demande, des répétitions d'enseignement primaire, appliqué aux besoins du service pénitentaire, ont été données par l'instituteur de la prison.

L'expérience tentée pour réaliser la formation scientifique du personnel des prisons a donné les meilleurs résultats. Pour que la connaissance des notions acquises à ces cours constituent un avantage pour le personnel, celui-ci a la faculté de demander à être interrogé sur les matières enseignées, lors des examens périodiques permettant d'accéder à un grade pénitentiaire supérieur.

En cas de succès à l'examen, l'avancement du surveillant est plus rapide.

Il n'est pas douteux que, dans un délai très prochain, l'Administration des prisons n'impose l'obligation d'assister au cours de formation scientifique à tous ceux qui sont désireux de se présenter aux examens de promotion.

V. — **Les annexes psychiâtriques.** — Dans les grandes prisons où fonctionne le S. A. P., une annexe psychiâtrique est ou sera organisée ; celle-ci est en activité dès à présent à Forest, à Gand, à Anvers ; à Liège, à Mons, cette annexe est en voie de réalisation : y sont observés les prévenus soumis à l'expertise mentale et les condamnés atteints, au cours de leur détention, de troubles mentaux curables à bref délai.

Les annexes psychiâtriques constituent en réalité un petit quartier « asilaire », dans la prison, comprenant une salle commune de 10 à 15 lits, une salle de 4 lits, deux cellules d'isolement, une salle d'hydrothérapie et des locaux accessoires.

Une surveillance continue y est assurée par trois gardiens se relayant de 8 heures en 8 heures et pouvant réclamer l'assistance de leurs collègues du service ordinaire; les surveillants infirmiers reçoivent une formation psychiâtrique sur place ou, ce qui vaut mieux, font un stage dans un asile ; faute de crédits suffisants, cette dernière solution n'a pu être envisagée qu'à Bruxelles.

Reconnaissons-le, cette organisation est encore imparfaite ; dans l'avenir, il conviendra de recruter le personnel des annexes psychiâtriques de la prison parmi les anciens infirmiers d'asile et d'en confier la direction à un infirmier ou à une infirmière possédant un diplôme spécial ; malheureusement la compression budgétaire n'a pas permis d'y songer cette année.

A côté des annexes psychiâtriques réservées au malades mentaux dont le médecin du S.A.P. est appelé à diriger le traitement, sont organisés dans une section cellulaire voisine des services neurologiques, destinés aux névropathes et aux intoxiqués, très nombreux dans nos prisons parmi les prévenus. En cas de condamnation, ceux-ci sont en règle générale transférés dans des colonies pénitentiaires psychiâtriques créées à leur intention, à Merxplas et à Reckheim.

Jusqu'à présent, le traitement des maladies du système nerveux, sans complications mentales, reste du domaine des médecins ordinaires de la prison.

VI. — **Le dossier anthropologique.** — Dès à présent, dans les neuf grands centres pénitentiaires, tous les condamnés récidivistes et les condamnés primaires ayant encore à subir une peine de trois mois

au moins sont examinés par le S. A. P. Durant la période de mars 1921 à mars 1922, environ 1.700 détenus de ces deux catégories ont passé par les laboratoires anthropologiques.

Au cours de réunions hebdomadaires, auxquelles assistent les directeurs, aumôniers, instituteurs et chefs surveillants de la prison, le médecin du S. A. P. développe les constatations qu'il a pu faire sur les condamnés ; il résume les renseignements fournis par les enquêtes sociales ; il discute ensuite les indications thérapeutiques qu'il croit pouvoir en déduire. L'ensemble de ces données est consigné dans un rapport anthropologique qui reste à la disposition du haut personnel, des membres de la Commission administrative de la prison et du Comité de Patronage des condamnés. A l'une de ces réunions sont invités chaque mois les membres visiteurs du Comité de Patronage qui s'intéressent au sort des condamnés susceptibles de reclassement ; cette association d'efforts de ceux qui s'occupent en prison de la guérison morale du détenu et de ceux qui se chargent de son reclassement social lors de sa libération promet les plus heureux résultats.

Quand un condamné quitte la prison où il a été examiné pour être transféré dans un autre établissement ou dans une section pénitentiaire spéciale, le dossier anthropologique le suit et est adressé au Directeur qui le transmet au médecin, appelé avec lui à diriger le traitement du délinquant.

Au dossier est joint le rapport anthropologique ; ce rapport comprend le résumé des indications fournies par l'examen du détenu et par les enquêtes de contrôle, ainsi que les directives de thérapeutique pénitentiaire ; on peut y lire aussi les remarques et démarches faites par tous ceux qui se sont intéressés au sort du condamné.

Ainsi peut se continuer sans heurts ni interruptions l'observation du condamné et le traitement institué pour le relever et pour le reclasser.

Au moment de sa libération, le dossier anthropologique du condamné est renvoyé au Laboratoire central. Dans quelques années, on possèdera de cette manière une documentation criminologique précise, établie sur des bases scientifiques, concernant la grande majorité des condamnés primaires et récidivistes de Belgique.

Qui ne voit, en dehors de sa valeur considérable pour ceux qu'attirent les études d'anthropologie criminelle, les avantages administratifs et sociaux d'une méthode qui permet, lors de l'arrestation d'un récidiviste, d'être immédiatement renseigné sur ses tendances, sa santé, sa psychologie et sa capacité de travail ?

L'examen des jeunes délinquants appelés à être dirigés sur l'une des deux prisons-écoles, industrielle ou agricole, évidemment retient

d'une manière spéciale l'attention des aliénistes du S. A. P. ; ils dressent pour chacun d'eux une fiche d'orientation professionnelle.

Sauf contre-indication résultant de l'état de santé (affection contagieuse) ou d'infirmité physique, de la débilité mentale, de tendances vicieuses prononcées, les jeunes délinquants sont envoyés à la prison-école le plus tôt possible après leur condamnation.

Lors de la session tenue à Liége en mai 1921, par l'Institut International d'Anthropologie, il a été suggéré d'envisager l'étude psychologique des condamnés d'une manière plus large et de la compléter par la méthode des tests ; l'exploration si délicate du sens moral des délinquants, tant normaux qu'anormaux, se fera désormais suivant les principes que développa si heureusement notre éminent collègue Paul-Boncour. Il nous serait particulièrement agréable de voir l'attention se porter sur les améliorations qui pourraient être apportées au dossier d'anthropologie pénitentiaire.

Nous nous sommes efforcés de résumer l'étape parcourue depuis un an dans l'organisation de l'étude et du traitement anthropologiques des délinquants : ce n'est évidemment qu'un point de départ car, en cette matière, le progrès consiste à ne pas s'arrêter en chemin ; ce que nous avons fait est peu de chose auprès de ce qui reste à faire ; l'œuvre que nous avons entreprise est considérable ; nous avons cherché à tenir compte des suggestions et des critiques qu'ont bien voulu nous adresser les médecins, les juristes et les criminalistes qui nous ont fait l'honneur d'étudier les réformes du système pénitentiaire belge.

La nouvelle étape à franchir sera longue et ardue. Prochainement l'activité des laboratoires du S. A. P. devra s'étendre aux vingt prisons secondaires où n'existent pas de services anthropologiques distincts ; leurs condamnés seront envoyés en observation au laboratoire de leur ressort ; ils y seront examinés ; leur dossier et leur rapport anthropologique seront adressés au Directeur et au médecin ordinaire de l'établissement qui auront à réaliser les indications thérapeutiques proposées par le psychiâtre. Mensuellement, le médecin, dont l'initiation est à poursuivre dans le domaine de la psychiâtrie et de l'anthropologie criminelle, se rendra au laboratoire régional pour y discuter le traitement des condamnés et y perfectionner sa formation spéciale.

D'autre part, des cours de criminologie pour le personnel administratif supérieur seront organisés en 1922 ; les directeurs de prison seront appelés à collaborer à cet enseignement. Il est nécessaire aussi de compléter la spécialisation des prisons tant au point de vue thérapeutique qu'à celui du travail des condamnés. Tout d'abord il faut orga-

niser des colonies psychiatriques pour les débiles mentaux — qu'une enquête récente dans nos prisons a démontré être assez nombreux, — pour les alcoolisés et autres toxicomanes ; et la proportion des cocaïnomanes surtout ne cesse de s'accroître.

Qu'on nous permette de le redire, nous avons le sentiment profond de l'imperfection de notre œuvre et nous en apercevons les lacunes. Il est trop tôt encore pour vouloir en faire connaître les résultats ; il serait téméraire de préjuger des heureuses prémices que nous avons pu enregistrer jusqu'à présent ; un prochain avenir ne peut manquer de faire connaître les conséquences de ces réformes, tant au point de vue de la récidive que de la défense sociale. Jusqu'à ce que cette démonstration soit faite, nous continuerons à avancer lentement et prudemment ; nous resterons fidèles au point de vue imposé par la conception anthropologique du traitement des condamnés ; nous avons la foi ; il ne dépendra pas de notre énergie et de notre ténacité que la réforme réalise pleinement l'idéal de science, de justice et d'humanité, dont doit s'inspirer un régime pénitentiaire moderne.

VII. — **Les soins médico-chirurgicaux.** — Les promoteurs des réformes actuellement introduites ont toujours insisté sur la nécessité de rendre au milieu social des individus améliorés tant physiquement que normalement. Conformément à ce principe, les soins médicaux et chirurgicaux ont été intensifiés ; dans les prisons des médecins spécialistes ont été appelés à exercer.

La Belgique possède 29 prisons disséminées dans les 9 provinces. Ces établissements sont mis, au point de vue anthropologique, sous la dépendance de 9 centres pénitentiaires qui eux-mêmes reçoivent leurs directives de celui de Bruxelles où sont organisés tous les services des spécialités.

On peut donc grouper théoriquement les prisons en trois catégories qui répondent pratiquement à une organisation médico-chirurgicale de plus en plus complète. La réalisation progressive des réformes pénitentiaires implique que toute prison doit posséder l'outillage nécessaire pour pratiquer les opérations urgentes de petite chirurgie, disposer d'une salle de pansements aseptiques. Dans la plupart des prisons belges, ces desiderata sont réalisés, ou le seront bientôt.

Lorsque la gravité du cas l'exige, le malade est évacué vers une prison où les installations sont complètes et où des médecins spécialistes peuvent lui donner leurs soins. Il va de soi que la question d'humanité prime toutes les autres et que, dans les cas d'urgence, si le blessé ne peut être soigné à la prison même ni évacué vers le centre pénitentiaire, il sera traité dans l'hôpital le plus proche. Cette mesure, qui

était fréquente il y a quelque temps, est devenue exceptionnelle grâce aux améliorations apportées dans les services pénitentiaires. Disons en passant qu'un condamné qui doit être hospitalisé immobilise par le fait trois gardiens, ce qui désorganise le service de la prison et constitue une dépense sérieuse, ajoutée aux frais d'hospitalisation.

Au point de vue chirurgical, les prisons de Bruxelles (Saint-Gilles) et Gand (Centrale), cette dernière surtout, ont été aménagées de manière à permettre les interventions de toute nature ; le Docteur Van de Velde, de Gand, a pratiqué, en 1921, 105 opérations à la même prison. Le Docteur Martin en a pratiqué 35 à la prison de Saint-Gilles.

En ce qui concerne les traitements médicaux, la plupart des prisons avaient des locaux bien aménagés ; le S. A. P. s'est particulièrement préoccupé d'en développer les installations scientifiques.

Les maladies vénériennes sont traitées dans toutes les prisons par le médecin ordinaire s'il s'agit de cas simples ou bénins. Pour les cas nécessitant l'intervention d'un spécialiste, il existe à la prison de Forest un service spécial dirigé par le Docteur Desguin.

Le traitement des maladies des yeux, du nez, de la gorge, des oreilles et des dents dans les prisons de Forest et de Saint-Gilles est régulièrement assuré par les Docteurs Delandtsheer, oculiste, Ledoux, oto-laryngologiste et Quintin, stomatologiste.

L'organisation d'un laboratoire central de recherches cliniques est à l'étude ; jusqu'à présent, les analyses sont faites soit par les pharmaciens de la prison, soit par les soins de l'Institut provincial (Institut Pasteur).

Le traitement des convulsivants et des malades mentaux. — Sur la proposition du Comité Directeur du S. A. P., le Département de la Justice a décidé de ne plus laisser dans les prisons cellulaires certains malades qui troublent l'ordre et donnent, à un personnel non spécialisé, un surcroît de travail considérable. Ce sont les épileptiques et les insuffisants mentaux.

Les épileptiques et tous les convulsivants en général sont envoyés à Merxplas dans un pavillon bien aéré, avec vastes cours spécialement aménagées. La réunion d'un certain nombre de ces malades a provoqué au début quelque désarroi, conséquence du manque d'habitude du personnel infirmier. Après que l'on eut temporairement éliminé quelques détenus atteints de troubles hystériques et non d'épilepsie, le calme s'est rétabli ; depuis lors, les crises nerveuses ont diminué de fréquence et ces malades ont pu être soumis à un régime et à un traitement appropriés à leur état morbide.

Les insuffisants mentaux sont envoyés à la colonie psychiatrique de

Reckheim, ancien château aménagé pour recevoir des malades non dangereux. Ils peuvent se livrer à certains travaux agricoles qui contribuent quelque peu à améliorer leur situation.

Un vaste bâtiment du dépôt de Merxplas sera prochainement aménagé pour recevoir une catégorie de condamnés récidivistes qu'un traitement plus énergique, une discipline plus rigoureuse et surtout un travail plus intensif permettraient peut-être de rendre à la vie sociale avec les précautions voulues et suivant les modalités que nous étudierons ultérieurement.

Les aliénés criminels sont logés dans de nouveaux bâtiments qui ont été aménagés à l'asile de Tournai.

Les tuberculeux. — Enfin les tuberculeux qui, sous le régime ancien, voyaient leur mal s'aggraver fatalement feront, dans une section spéciale de la prison de Merxplas, la cure d'air et le traitement que requiert leur état.

Le nombre des tuberculeux caverneux est minime dans les prisons. Ce fait résulte sans doute de ce que, jusqu'à présent, aucun médecin légiste n'estimait pouvoir maintenir ces malades au régime cellulaire. En conséquence, un tuberculeux jouissait en fait de l'impunité. Le régime nouveau oblige en effet le malade à se soigner dans de fort bonnes conditions et pour un temps qui ne dépendra que de son état de santé. Ainsi la contamination est évitée et l'on ne restitue plus au milieu social des causes de propagation de la tuberculose.

Ce seront donc les délinquants tuberculeux de toutes catégories qui devront être internés ; il n'y aura, en cette matière, d'autre sélection que celle qui résultera des données fournies par le S. A. P.

L'endroit choisi pour établir le sanatorium est Merxplas. Le S. A. P. a estimé, d'accord avec les médecins spécialistes consultés à ce sujet, que l'altitude, si elle a sans contredit des effets avantageux, n'est pas indispensable à la cure du tuberculeux. La Campine avait déjà été choisie pour y ériger un sanatorium dont les effets curatifs ont été reconnus.

Le Dr Tysebaert, spécialiste des maladies des voies respiratoires, entrera effectivement en fonctions dans le courant de cette année.

Merxplas, qui se trouve sur la crête des versants de l'Escaut et de la Meuse, a pu mettre à notre disposition des locaux vastes et des services administratifs en fonction à la Colonie pour vagabonds.

Les locaux. — Il existait à Merxplas deux corps de bâtiments disposés parallèlement suivant une direction Nord-Sud, et limitant entre eux un espace quadrilatère vaste et bien exposé.

Ces deux corps de bâtiments sont reliés à leur extrémité nord par

une galerie de cure disposée à angle légèrement obtus ; le quatrième côté est clôturé par une palissade en métal déployé de 4 mètres de hauteur, munie de dispositifs spéciaux pour empêcher l'escalade ; seul est aménagé, actuellement, le bâtiment formant l'aile gauche ; il se compose de sous-sols, d'un rez-de-chaussée, de deux étages.

1° Le sous-sol est réservé aux cuisines, aux magasins à provision, aux installations de chauffage et d'hydrothérapie ; celle-ci réduite à une baignoire et 6 douches à eau chaude et froide. La seule installation coûteuse est celle d'un chauffage central, mais le S. A. P. a estimé qu'elle était indispensable.

2° Le rez-de-chaussée comprend les réfectoires, parloirs, chapelle, cabinet du médecin, deux chambres de gardes pour infirmiers, une pour surveillant, un laboratoire, un dépôt de chaussures, des W.-C., une salle commune, 10 cellules de grandes dimensions pouvant contenir chacune 3 malades au maximum (trio), une cellule d'isolement.

3° Le premier étage comprend : vingt cellules pareilles à celles du rez-de-chaussée, 4 cellules d'isolement, une chambre de surveillant, une chambre d'infirmier, un W.-C.

4° Le second étage comprend les lingeries, dépôt de vêtements des malades, dépôt de couvertures, chambres pour le personnel, W.-C.

La galerie de cure. — Des baraquements, venus d'Adinkerke, mesurant 6 mètres de large, et disposés d'un bâtiment à l'autre, constitueront une galerie de cure très avantageuse. La largeur de cette galerie permet d'avancer plus ou moins les couchettes, suivant le temps et la saison. *La cour* sera convertie en jardinets entretenus par les tuberculeux mêmes. Au centre, un promenoir couvert servira d'abri en temps de pluie.

Le sanatorium ainsi envisagé permettra le traitement de 95 malades. Il ne paraît pas utile d'envisager actuellement une plus grande extension de ce service.

VIII. — **Le travail.** — Les modalités de l'activité du S. A. P. envisagées dans ce qui précède ont trait à l'organisation médicale ; celle-ci doit se compléter par l'organisation du travail dans les prisons ; il a été considéré comme un élément essentiel du traitement et du reclassement des détenus.

L'INSPECTION ET L'ORGANISATION DU TRAVAIL DANS LES PRISONS. — L'arrêté royal du 15 février 1921 instituant un Office central a prévu la nomination d'un directeur assisté d'un personnel technique. Ce service central du travail dépend de M. le Directeur général Didion, membre également du Comité Directeur du S. A. P. ; M. Buyse, membre également du Comité Directeur, remplit le rôle d'agent de liaison entre

le S. A. P., le service central du travail et les différentes prisons.

L'organisation du travail pénitentiaire comprend :

1° Les prisons-écoles ; 2° la prison-usine ; 3° le travail en atelier d'une trentaine de détenus ; 4° le travail en petits ateliers ; 5° le travail cellulaire ; 6° les écoles ménagères pour femmes.

Parlons d'abord de *la prison-école industrielle*, organisée à Gand dans la prison centrale.

Cette prison-école industrielle est destinée à recevoir les condamnés mineurs, de moins de vingt et un ans, dont l'apprentissage professionnel est orienté vers l'industrie ; en outre certains condamnés de plus de vingt et un ans peuvent, par décision du Ministre de la Justice, y être envoyés en qualité d'élèves, pour y parfaire un apprentissage, comme ouvriers moniteurs. Le nombre d'élèves prévu est de 150 ; la population actuelle est de 103.

La vieille prison de Gand, construite à l'époque de Marie-Thérèse, comporte 7 sections de forme triangulaire, accolées les unes aux autres et débouchant par leur sommet dans une vaste cour centrale. Chacun de ces triangles comprend une cour intérieure autour de laquelle sont disposés les cellules et les ateliers.

Pour abriter la prison-école, l'administration des prisons a fait évacuer un de ces quartiers : 160 cellules ont été rendues disponibles et affectées au logement des jeunes délinquants.

Les ateliers ont été aménagés dans 12 locaux de cette section :

1 pour la forge ; 1 pour l'ajustage, 2 pour la menuiserie, les machines-outils, les établis et le montage ; 1 pour les tourneurs, les sculpteurs et les polisseurs ; 1 pour le travail du cuir ; 1 pour le travail du vêtement ; 1 pour la reliure ; 1 pour les garnisseurs ; 1 pour la vannerie ; 1 pour l'école de peinture ; 1 pour la coiffure.

A côté de ces divers ateliers, se trouvent des locaux destinés à recevoir les matières premières délivrées par les magasins généraux pour l'exécution des travaux en cours dans la prison. En résumé :

A la prison industrielle de Gand, les professions suivantes sont enseignées :

Industries du Fer. — 1° Forgerons et ajusteurs, ferblantiers-zingueurs ; 2° plombiers gaziers : 2 ateliers.

Industries du Bois. — 3° Menuisiers, ébénistes, polisseurs ; 4° tourneurs-sculpteurs : 2 ateliers dont 1 pour les machines-outils.

Industrie du Cuir. — 5° Chaussures : réparations et confection ; 6° sellerie : 1 atelier.

Industrie du Vêtement. — 7° Tailleurs, coupeurs, casquettiers : 1 atelier.

Industries diverses. — 8° Reliures : 1 atelier ; 9° Coiffeur : 1 local ; 10° Garnissage : 1 atelier ; 11° Vannerie : 1 atelier ; 12° Peinture en bâtiments : imitation bois et marbres, lettres en enseignes peinture unie : 1 local pour l'enseignement théorique et pratique.

Personnel de la prison-école de Gand. — Il comprend des surveillants choisis parmi ceux dont la prison centrale disposait avant la nouvelle organisation en tenant compte de leurs capacités professionnelles.

Le personnel comprend, indépendamment des surveillants, 9 employés ou contremaîtres chargés des enseignements techniques ; ils peuvent être aidés dans leur mission par des ouvriers capables. Les contremaîtres dirigent les ateliers ci-après :

Travail du bois, travail du fer, travail du cuir, travail du vêtement, travail de la reliure, travail de la vannerie, travail de la ferblanterie, travail du garnissage, travail de la peinture.

En dehors de l'enseignement technique, des cours généraux sont donnés par 3 instituteurs affectés autrefois au service de ce quartier.

La direction de la prison-école est confiée au Directeur de la Prison Centrale de Gand et, pour ce qui concerne spécialement la partie professionnelle, au direteur-adjoint du service industriel ; celui-ci reçoit les directives de la Direction centrale du travail (1).

Matériel de la prison-école, outillage, force motrice. — Le petit matériel et le petit outillage existaient avant la réforme ; ils ont été complétés à peu de frais. Quant au gros matériel, machines-outils et force motrice, tout est encore à acquérir et à placer. Lorsque cette question sera étudiée, il faudra envisager l'installation de l'éclairage électrique dans la plupart des locaux de l'école, ainsi que l'emploi du courant comme force motrice.

La prison agricole. — Peut-être nos collègues se souviennent-ils qu'en mai 1921, les membres du Congrès de Médecine légale de langue française ont inauguré à Merxplas des locaux où, dès le 1er juin de la même année, étaient admis les jeunes délinquants.

L'ancien dépôt de mendicité avait vu sa population décroître de

1. Nous donnons ici, à titre d'indication, la division de la journée de travail telle qu'elle est actuellement fixée ; les détails d'exécution et de mise au point sont laissés à l'initiative de la direction :

Travail en atelier	7 heures
Traitement éducatif et exercice physique	3 —
Soins de propreté, repas, études, correspondances	5 —
Repos de nuit	9 —
Total	24 heures

6.000 à 1.600. Il n'est pas sans intérêt de signaler ici que, si les clients du dépôt de mendicité avaient diminué en de telles proportions, cet heureux résultat était dû pour une bonne part aux effets salutaires de la loi sur la prohibition de l'alcool, et d'autre part au travail de reclassement entrepris par la ville de Bruxelles sous la direction de M. Willems.

L'ancien dépôt de Merxplas, situé dans les plaines sablonneuses de la Campine, comprenait de vastes bâtiments inoccupés et même des ateliers spacieux dont la prison-école put bénéficier. M. le Directeur général Dom consentit à abandonner une partie de ce domaine à la Direction des Prisons. Il voulut aussi concourir au succès de notre œuvre en nous aidant de sa grande expérience et de ses remarquables talents d'organisateur.

L'éducation professionnelle des détenus envoyés à la prison-école de Merxplas est orientée vers la vie des champs. Le Département a cependant envisagé l'enseignement de quelques professions connexes aux travaux agricoles, telles que celles de charron, de forgeron, etc., en même temps, que celui du petit élevage (volailles, lapins, porcs, chèvres, abeilles). La saboterie, la grosse vannerie et d'autres travaux secondaires sont exercés en hiver, lorsque le travail aux champs est impossible.

Les réformes que nous venons d'indiquer n'excluent pas tout régime cellulaire : en règle générale, l'emprisonnement cellulaire est maintenu pour tout le temps non consacré au travail, au traitement éducatif et aux exercices physiques.

Les élèves sont sériés suivant l'âge ; s'ils n'ont que 16 à 18 ans on évite de les mettre en contact avec des délinquants d'un âge plus avancé. *Maximo debetur puero reverentia.*

Il est entendu aussi que le régime éducatif de l'école ne doit pas annihiler le caractère répressif de la peine. Le régime disciplinaire est celui des prisons, avec atténuation progressive à mesure que l'amendement se constate.

L'apprentissage a pour but d'augmenter la capacité de production ; c'est pourquoi les travaux envisagés doivent avoir un réel intérêt professionnel ; c'est pourquoi aussi les ateliers livrent des produits marchands. Ici se présente une difficulté d'ordre économique : il faut éviter de nuire à l'industrie et au commerce ; aussi les produits ne peuvent-ils être livrés qu'aux divers services de l'Etat, des provinces ou des communes et, par décision spéciale du ministre, aux œuvres de bienfaisance. Il se fait ainsi une recette que nous espérons voir progresser ; elle compensera sans doute plus tard les charges imposées par le régime nouveau.

Nous avons dit qu'un certain nombre de détenus, ouvriers qualifiés,

étaient mis à la disposition du contremaître pour l'aider dans sa mission d'instructeur. Ces ouvriers moniteurs suppléent à l'insuffisance des élèves pour l'achèvement des travaux, tâche qui ne peut incomber uniquement au contremaître, car celui-ci doit surtout enseigner et diriger le travail des détenus.

Le programme de l'enseignement scolaire est celui des écoles primaires mis en rapport avec les nécessités de l'enseignement technique.

La population actuelle de la prison-école comprend 62 détenus. Le maximum prévu est de 125 dont environ 100 susceptibles de recevoir un enseignement professionnel agricole, les autres n'ayant que des aptitudes restreintes seront employés aux travaux domestiques (1).

Reclassement. — Les 62 détenus qui sont à la prison-école se répartissent comme suit :

A. — *Point de vue moral* (milieu, habitat, famille)

Peuvent se rendre chez leurs parents dont		Peuvent se rendre chez d'autres personnes dont		Ne savent ou se rendre	Expatrié	Peine encore trop longue pour déjà envisager reclassem^nt.
Moralité est bonne	Moralité est mauvaise	Moralité est bonne	Moralité est mauvaise			
27	13	3	1	10	1	7

1. Les locaux aménagés à la disposition de l'école ont été les suivants :

1° Un quartier cellulaire ; 2° une ferme avec ses dépendances ; 3° des ateliers ; 4° un préau couvert ; 5° une bibliothèque et une salle commune ; 6° des classes de cours ; 7° une cour pour les exercices physiques ; 8° une cuisine avec office ; 9° des magasins ; 10° un local pour le vestiaire ; 11° une buanderie ; 12° un local pour le médecin ; 13° une infirmerie ; 14° une pharmacie ; 15° une installation de bains douches ; 16° une chapelle ; 17° des bureaux ; 18° des habitations pour le personnel.

Le personnel se compose : 1° d'un directeur ; c'est M. de Lierneux, Directeur de la prison d'Anvers, qui a consenti à diriger et à organiser les services de la prison-école. Il s'est acquitté de sa mission avec un talent et une célérité remarquables. 2° d'agents de l'administration, 1 comptable, 2 commis, 1 chef de culture, 2 surveillants des travaux, 1 chef surveillant, 2 surveillants principaux, 21 surveillants, 2 instituteurs, 1 médecin.

Le service des cultes est assuré par l'aumônier de la colonie de vagabonds.

L'horaire de la prison agricole est le suivant :

Été : 6 heures, lever. — 6 à 7 heures, repas, soins de propreté. — 7 à 8 heures, classe. — 8 à 12 heures, travail. — 12 à 14 heures, repas et repos. — 14 à 19 heu-

B. — *Point de vue du travail des catégories ci-dessus* :

I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
20	7	3	10	3	—	1	—	—	10	1	—	7	
27		13		3		1		10		1			

N. B. : I, ont du travail assuré ou le trouveront facilement par eux-mêmes. — II, n'auront pas de travail assuré ou en trouveront difficilement.

Donc, au point de vue du reclassement (home, milieu, etc.), sur 55 sujets, il y en a 24 qui ont absolument besoin d'être aidés, conseillés, soutenus par une œuvre post-pénitentiaire efficace (43 p. 100).

Parmi les 31 qui se trouveront dans un milieu moral, la très grande majorité serait encore avantageusement placée sous l'action de l'œuvre post-pénitentiaire.

Au point de vue du travail, il y a 27 détenus qui ont besoin d'être placés ou d'être aidés dans la recherche de travail par l'O. P. P. (49 p. 100).

24 détenus sur 55 pourraient se passer, sans trop grand danger de récidive, de l'intervention de l'O. P. P., tant au point de vue moral que professionnel ; aux 31 autres, elle est indispensable.

Dès son arrivée à la prison-école ou à la prison-usine, il est institué pour chaque détenu une fiche d'orientation suivant le modèle page 125.

La prison usine. — La prison-usine siège à la prison centrale de Gand ; elle est une extension des méthodes de travail dont nous avons parlé à propos de la prison-école.

Son organisation ne peut se faire que par étapes en raison des prix élevés des machines-outils. L'office central du travail a fait le relevé des outillages pouvant lui être livrés par les principales firmes belges et étrangères et par le service de récupération. Il a aussi organisé le ser-

res, travail. — 19 à 21 heures, repas, repos, études, etc. — 21 à 6 heures, repos de nuit.

Hiver : 6 heures, lever. — 6 à 7 heures, repas, soins de propreté. — 7 à 8 heures, classe. — 8 à 12 heures, travail. — 12 à 13 heures, repas et repos. — 13 à 16 heures, travail. — 16 à 17 heures, étude et devoirs scolaires en cellule. — 17 à 18 heures, classe. — 18 à 19 heures, repas et repos. — 19 à 20 heures, classe. — 20 à 21 heures, étude et devoirs scolaires. — 21 à 6 heures, repos de nuit.

MINISTÈRE DE LA JUSTICE

SERVICE INDUSTRIEL

Né à. . . . . le. . . . . .
Nom et Prénoms de la femme. . . . . .
Profession avant son emprisonnement. . . . . .

Fiche Médicale. — Service anthropologique.

I. — ÉTAT GÉNÉRAL

Poids . . . . . .
Taille . . . . . .
Périmètre thoracique { Inspiration . . . . . / Expiration . . . . . .
Etat physique général. . . . . .

II. — ÉTAT LOCAL

Infirmité . . . . . .
Maladie. . . . . .

III. — EXAMEN DU SYSTÈME NERVEUX

1°. — Sensibilité générale. . . . . .
Sensibilité spéciale { Vue. . . . . / Ouïe. . . . . .
2°. — Motilité. . . . . .
Force au dynamomètre { Traction . . . . . / Pression . . . . . .
Précision des mouvements. . . . . .
3°. — Psychisme : *a*) *Idéation* . . . . . .
compréhension { facile. . . . . / lente. . . . . .
développement intellectuel . . . . . .
b) Jugement. . . . . .
mémoire . . . . . .
c) *Moralité* { générale. . . . . / sexuelle. . . . . .
d) *Caractère* { social . . . . . / anti-social . . . . . .
e) *Volonté*. — Activité. . . . . Ténacité . . . . . .
Paresse . . . . . Instabilité . . . . . .

CONCLUSION GÉNÉRALE

Adaptabilité { au travail intellectuel. . . . . / au travail manuel. . . . . .

ÉDUCATION PROFESSIONNELLE

Aptitudes pour { l'ancienne profession . . . . . / les professions connexes. . . . . / d'autres professions. . . . . .
Désignation de la profession. . . . . .

vice de commandes ; on sait que dans beaucoup de prisons les détenus fabriquaient des sachets, tressaient des filets, confectionnaient des chaussons ou s'occupaient de menus travaux pour des entrepreneurs privés.

Nous devons ajouter qu'à Gand et à Louvain, les travaux étaient plus importants : les détenus de Louvain fabriquaient des meubles, faisaient des travaux de forge, mais seulement dans les limites étroites où le permettait le régime cellulaire absolu. A Gand, il existait quelques ateliers où le travail en commun était toléré. Un fabricant de lits avait trouvé à la prison centrale une main-d'œuvre très rémunératrice. Les salaires étaient infimes ; il est vrai de dire que la qualité du travail laissait aussi beaucoup à désirer. Les quelques centimes que le détenu pouvait gagner chaque jour constituaient un stimulant insuffisant ; l'absence d'émulation, le manque d'intérêt diminuaient encore le rendement. Lorsque l'organisation du travail pénitentaire sera complète, on ne renouvellera plus de contrat de main-d'œuvre avec les particuliers et le détenu fera un travail en rapport avec ses capacités ; il sera stimulé par une rémunération équitable.

Nous avons été agréablement surpris en constatant l'ardeur au travail des détenus employés par exemple aux aménagements des locaux lors de la construction des annexes psychiatriques. L'activité qu'ils montraient dans les ateliers nous a semblé pouvoir être attribuée aux différentes causes dont nous avons parlé, à l'intérêt personnel, à l'émulation, à la série des petits avantages matériels que le détenu arrive à obtenir en faisant preuve d'activité et d'amendement.

(à suivre)

RÉUNION DE LA PREMIÈRE SECTION

(Anthropologie morphologique et fonctionnelle) conjointement avec la Société des Médecins Inspecteurs des Ecoles de Paris et du département de la Seine

Le 27 octobre 1922.

Présidence de M. le Dr Dron, Sénateur, membre du Conseil de direction de l'I. I. A

Allocution de M. le Dr Dron.

« Je ne saurais trop louer et féliciter l'Institut international d'anthropologie et la Société des Médecins Inspecteurs d'avoir décidé cette réunion commune de ceux qui surveillent et contrôlent la croissance de l'enfance et de l'adolescence, M. le Dr Papillault était tout indiqué pour devenir le secrétaire de l'Institut international d'anthropologie, ainsi que M. le Dr Dufestel pour être le secrétaire de la Société des Médecins Inspecteurs des Ecoles, le Dr Dufestel qui, dans son *Manuel de la croissance*, a créé et donné des méthodes devenues classiques de mensurations. En ce qui me concerne, trente années de mandats parlementaires, des études médico-sociales, et enfin mon rôle d'administrateur, font que je suis des vôtres. Dès 1910, j'avais organisé d'une façon méthodique l'Inspection médicale sur un contingent de 6.500 enfants et, en 1914, nous pensions que cette inspection médicale ne devait pas se borner à l'école communale et que nous devions en faire bénéficier les écoles libres. L'inspection médicale fonctionne dans les trois cantons de Tourcoing ; grâce à la collaboration de dix infirmières scolaires, les résultats obtenus sont des plus satisfaisants. Grâce à notre organisation de l'Inspection médicale qui a continué pendant les quatre années d'occupation, malgré l'insuffisance d'alimentation, les médecins enquêteurs chargés de notre canton reconnaissaient que l'état physique des enfants était relativement bon : ce résultat avait été obtenu par une surveillance attentive : des exercices respiratoires répétés plusieurs fois par jour, de nombreuses opérations de végétations adénoïdes (600 enfants opérés) chez des enfants ayant peu de tares.

Dans l'effort à poursuivre il faudra rechercher la simplicité des méthodes et ne pas compliquer les choses ; par exemple dans les mensurations, au début, je prenais beaucoup de dimensions — ce qui

d'ailleurs n'est pas sans utilité — mais, le principal, ce sont les grands signes. Il faut savoir si un enfant respire ou ne respire pas ; pour ma part, j'utilise la spirométrie et j'obtiens des résultats remarquables, avec statistiques à l'appui et statistiques prises dans des classes pauvres. Je ne terminerai pas sans répéter cette vérité que toute Inspection médicale comporte l'adjonction de visiteuses et d'assistantes, collaboratrices indispensables du médecin inspecteur. Je vous ai donné ces quelques idées au hasard de l'improvisation et je conclurai que, pour être pratique, l'Inspection médicale doit employer les méthodes les plus simples pour en permettre l'application aux médecins des plus modestes communes.

Allocution du Dr Papillault

Messieurs,

Notre séance est très chargée et vous désirez, tout comme moi, entendre le plus tôt possible les savants rapports que nos collègues vont soumettre à notre appréciation. Je serai donc extrêmement concis, désirant seulement donner quelques aperçus sur la signification et le but de notre réunion.

Pourquoi l'I. I. A. s'est-il empressé de venir collaborer avec la Société des médecins inspecteurs des écoles ? Quelques mots sur notre institution sont nécessaires pour répondre à cette question. Il y a seulement deux ans que l'Ecole d'anthropologie de Paris lançait quelques invitations pour créer à Paris un *Office central* destiné à coopérer plus étroitement que par le passé avec nos collègues de l'étranger; huit sections s'y sont partagé le domaine de l'anthropologie. Depuis lors des offices analogues se sont organisés en Europe et en Amérique, chez les nations mères et dans leurs colonies. La *Revue anthropologique* des Ecoles d'anthropologie de Paris et de Liège est devenu l'organe de l'I. I. A. en France et à l'étranger.

Grâce à cette organisation, les rapports et conclusions de ce soir seront soumis à nos collègues des Offices étrangers; nous en recevrons les suggestions, et nous pourrons vous les apporter dans une autre réunion, afin de pouvoir *internationaliser les fiches scolaires*. Déjà notre confrère M. Dufestel, membre du Conseil de l'I. I. A., a été rapporteur d'une commission créée pendant l'Assemblée générale de Liège, l'année dernière, et il a pu ainsi se mettre d'accord avec nos amis de Belgique, grâce à une collaboration étroite avec notre collègue de Liège, le docteur Ledent. De l'Office hollandais,

très nombreux et très actif, j'ai reçu une lettre tout dernièrement, m'annonçant qu'on travaillait à la même question, mais que le rapport, très élaboré, ne pouvait être prêt pour notre réunion.

Vous voyez déjà, par ces quelques aperçus, combien la collaboration, même passagère, de nos deux Sociétés peut être utile pour l'établissement d'une fiche scolaire; mais à un point de vue plus général, j'ai toujours soutenu que, dans les sciences expérimentales, comme celles qui nous occupent ici, la théorie et la pratique doivent se tenir étroitement unies, aussi bien dans l'intérêt de la science pure, que pour les applications utilitaires. Quelques exemples vous expliqueront mieux ma pensée qu'un exposé dogmatique susceptible d'obscurité.

Il y a quelques jours j'eus des entretiens prolongés avec mon collègue le Professeur Stolhyvo, président de l'Office polonais de l'I. I. A. Il m'exposa qu'il s'était entendu avec le Ministère de la guerre pour prendre des mesures sur les jeunes soldats. Un double but était atteint de la sorte : but pratique, car ces mesures servaient pour habiller le soldat, l'armer, lui adapter le masque contre les gaz toxiques, etc. ; but théorique, car ces mêmes observations étaient utilisées pour étudier les caractères morphologiques et fonctionnels des races polonaises.

Ce qui se fait en Pologne pour la fiche militaire doit se répéter ici pour la fiche scolaire, et mon collègue et ami Paul-Boncour pourra sûrement en tirer un parti intéressant. Un autre exemple va nous montrer l'utilité et la portée de cette coopération entre la théorie et la pratique.

Notre sympathique collègue, le Dr Gillet, m'a fait l'honneur de me consulter sur quelques mesures anthropologiques. Je l'ai prié d'ajouter aux mesures purement fonctionnelles qu'il avait étudiées avec moi quelques indications raciales; je ne demandais que la pigmentation des cheveux et des yeux. Il faut moins d'une minute pour les prendre; c'est bien peu, et ce peu donnerait à vos fiches une portée scientifique considérable, le pigment étant encore un des meilleurs caractères ethniques que nous connaissions. En retour, vos applications pratiques y gagneraient en précision : de grandes enquêtes faites autrefois en Bavière et en France sur les jeunes recrues, celles faites sur la puberté dans un grand nombre de pays, ont prouvé que les races ont une précocité de développement très variable. N'êtes-vous pas obligés de tenir compte de ces variations considérables quand vous établissez la valeur biologique d'un enfant à un âge donné? Tel enfant blond que vous auriez sous-coté de la sorte et écarté des métiers trop pénibles, prendra plus tard un magnifique dévelop-

pement malgré un pronostic qui aurait négligé l'influence raciale.

Votre fiche, en effet, ne juge pas seulement du présent ; n'est-elle pas faite pour préjuger de l'avenir? Je viens de vous indiquer une cause d'erreur qui peut être évitée à peu de frais : mais il en est beaucoup d'autres que nous entrevoyons, dont l'influence et le dosage exact nous échappent. Nos moyennes les meilleures sont toujours artificielles; elles confondent, en Biologie, des unités, c'est-à-dire des individus, qui ne sont pas de même nature et ne devraient ni être comptés ensemble, ni être jugés suivant la même mesure. C'est ce que le vieux maître Aristote soutenait déjà, en affirmant que l'individu échappe toujours, par quelque caractère idiopathique, à la loi, à l'idée qu'il ne peut réaliser pleinement.

La science a précisé ces notions philosophiques ; elles ne les a point controuvées. Nos moyennes indiquent à nos regards bornés les caractères et les actes communs des individus, mais il reste en eux un résidu, l'indéterminé d'Aristote, qui échappe à nos calculs, et c'est ce résidu, cette potentialité de l'enfant, qui fait souvent sa carrière, son avenir.

Vous êtes trop scientifiques à la fois et trop près de la pratique journalière pour essayer de fixer et d'enserrer en une formule forcément infidèle cet indéterminé toujours un peu mystérieux; et *l'orientation professionnelle*, basée sur des caractères uniquement biologiques, restera, je l'espère, une orientation très large, une rose des vents où la girouette pourra faire de larges oscillations, un domaine assez vaste pourque l'effort individuel, cet effort qui crée tout, comme on l'a dit, puisse se développer librement, avec tous ses imprévus si déconcertants... et si précieux pour l'humanité.

Pardonnez-moi, Messieurs, ces quelques remarques, fruits de longues méditations sur la science anthropométrique que je cultive depuis plus de trente ans. Il ne me reste que le devoir très agréable d'adresser les remerciements de l'I. I. A. à nos éminents rapporteurs dont vous allez pouvoir apprécier le travail et l'effort scientifique ; à notre confrère, M. Mayer, Président de votre Société, dont la courtoise réception nous a vivement touchés, enfin à notre Président M. le Sénateur Dron, membre du conseil de l'I. I. A., qui a bien voulu présider cette réunion, et qui, comme maire de Tourcoing, député, puis sénateur, a consacré ses vastes connaissances médicales et ses qualités éminentes d'organisateur aux questions que nous traitons ici.

Quelles sont les mensurations indispensables pour s'assurer de la régularité du développement physique de l'enfant ?

Rapporteur : Dr Henri Gillet
Médecin inspecteur des écoles

Voici déjà longtemps qu'il a été démontré que l'accroissement de la taille, en particulier, ne s'opérait pas tout d'un bloc, mais par des alternatives d'augmentation dans les différents segments du corps.

De cette notion il ressort que, pour s'assurer de la régularité du développement physique aux différents âges, il semble aujourd'hui insuffisant de se contenter de mesurer la taille globale, représentant la longueur du jeune sujet même en y adjoignant le périmètre thoracique représentant sa largeur, comme le comporte la fiche scolaire.

Pour être suivie de près, la croissance exige plus de détails dans les mensurations et ces détails précis, nous les trouvons consignés surtout dans les diverses publications dues à M. P. Godin, d'une incomparable richesse de documentation. La fiche auxométrique de cet auteur ne comprend pas moins de 145 mensurations et 35 notations, soit 175 rubriques à remplir.

Pour entrer bien au fond des phénomènes de croissance, ce n'est pas trop de jalonner son étude de tous ces points de repère ; mais ce serait vouloir faire obstruction à la vulgarisation que de ne concéder aucune réduction du nombre de ces mensurations. Si l'on veut vulgariser, comme il est désirable, les prises de mensurations de croissance, il faut ne pas forcer à une besogne longue et compliquée.

Si nous passons en revue les uns après les autres les différents segments corporels, nous nous rendons compte que certaines mensurations apparaissent comme indispensables.

C'est ce que nous allons essayer de dégager.

Quelle est la place forte de l'organisme, dont il importe le plus de surveiller la croissance ? C'est le thorax. Nous devons donner toute notre attention à sa mensuration. C'est donc en l'ayant comme objectif que nous devons envisager la question de mensurations indispensables.

Mesures verticales. — Au lieu de nous contenter de la taille globale (vertex-sol), nous préciserons ce qui revient dans ce tout au thorax. Pour ce faire, nous déduisons la quantité vertex-fourchette sternale, nous possédons ainsi le haut de la cage thorax. Pour délimiter la base nous rencontrerons plus de difficulté. En avant, la base

de l'appendice xiphoïde nous indique bien la fin du thorax, mais en avant seulement.

Sur les côtés les points de repère se présentent moins sûrs. Théoriquement la dernière fausse côte ; mais, sur le vivant, sa détermination se heurte à une recherche le plus souvent infructueuse, surtout chez l'enfant par suite de la brièveté de l'os, la partie cartilagineuse dominant et n'offrant pas une résistance suffisante.

On pourra s'adresser à l'ombilic qui correspond en général à la base du thorax, mais c'est un repère qui manque de fixité.

Nous en arrivons donc pratiquement à mesurer non plus le thorax proprement dit, mais l'ensemble thorax-abdomen ou tronc.

Il est presque classique de demander cette mensuration à la taille assise. Mais celle-ci ne remplit pas les conditions d'une bonne comparaison scientifique. Comparer une mesure prise le sujet debout à une autre prise le sujet assis, c'est comparer deux choses qui ne sont pas comparables. Assis, le sujet ne redresse plus sa colonne vertébrale, comme le sujet debout ; il prend point d'appui sur ses ischions et les fait plus ou moins basculer, l'assiette varie avec chaque sujet.

Il semble préférable de substituer à la taille assise la hauteur debout, soit du pubis (bord supérieur) facile à déterminer, soit du grand trochanter ; mais comme il y a deux trochanters qui peuvent ne pas être à même niveau, il vaut mieux adopter le pubis.

On pourrait proposer aussi la hauteur de la tubérosité des ischions ; ici aussi il y a deux os.

Donc, comme mensurations verticales, le *sujet debout* :

1° Vertex-fourchette sternale ;

2° Fourchette sternale, base de l'appendice xiphoïde ;

3° Bord supérieur du pubis.

Nulle nécessité de mensurations fractionnées des membres inférieurs. Quant aux membres supérieurs, leur plus ou moins dé développement ne comporte qu'un intérêt très relatif.

Mensurations horizontales. — Toujours pour se rendre bien compte du développement du thorax, il sera indispensable de déterminer son épaisseur, par des mensurations horizontales.

Voilà déjà longtemps qu'on a adopté la prise du *périmètre thoracique.* Les résultats obtenus n'ont pas tant une valeur absolue que relative. Ce qui importe surtout, c'est la comparaison entre le nombre de centimètres qui représente la différence entre le périmètre au moment de l'expiration et celui au moment de l'inspiration, qui nous permet de juger de la qualité de la ventilation pulmonaire.

Mais, au périmètre thoracique, on peut faire une grave objection :

un même périmètre thoracique ne correspond pas à une section thoracique de même étendue. Plus le thorax s'aplatit, plus l'aire thoracique diminue, à périmètre égal. Il importe donc de corriger l'imperfection du renseignement fourni par le périmètre thoracique par la prise des *diamètres thoraciques.*

Cette donnée nous permettra de juger de la forme du thorax, donnée importante, qui nous fera non seulement dépister le mauvais thorax qu'est le thorax trop aplati, mais nous montrera petit à petit les transformations successives du thorax presque globuleux du nouveau-né pour aboutir au thorax elliptique qui se dessine depuis la seconde enfance.

Il sera suffisant et indispensable d'avoir recours à la prise du diamètre thoracique antéro-postérieur, xipho-vertébral et au même niveau du diamètre thoracique tranverse xipho-costal, le thorax en dilatation moyenne.

Les dimensions d'un thorax compatible avec un bon développement doivent se maintenir dans la proportion de 2 pour le diamètre antéro-postérieur et moins de 3 pour le transverse, d'après A. Courtade, ou selon la formule de P. Godin :

$$\frac{\text{diamètre antéro-postérieur} \times 100}{\text{diamètre transverse}} = \text{— de } 71$$

Il pourrait sembler possible de fondre ensemble périmètre thoracique expiratoire et inspiratoire avec les deux diamètres thoraciques, et réduire la prise de mensuration des seuls diamètres ; mais alors à l'expiration et à l'inspiration, si cette dernière condition pouvait se remplir sans trop de difficultés techniques. Il y aurait là des causes d'erreur. Mieux vaut conserver et périmètres et diamètres.

Voilà les seules mensurations indispensables.

Il en est une cependant qu'il faudra ajouter chez les filles. Chez elles il est indispensable de suivre le *développement du bassin.* On y parviendra par la prise du diamètre bicrétal iliaque ou du bi-épineux iliaque. Les accoucheurs exigeraient peut-être des investigations plus intimes ; mais, chez une vierge, mesurer le diamètre promonto-pubis ne peut être permis, même dans un but ultra-scientifique ou social.

Les à-côtés qui ont leur importance. — Pour opérer un bon classement des fiches, certaines notations demandent à ne pas être oubliées. Il n'est pas indifférent de ranger les sujets selon leur origine, leur race ; les mensurations aboutissent à des types différents, longilignes, crassilignes.

On consignera donc : 1° l'origine des parents ; 2° la couleur des cheveux et de l'iris.

Pour le développement de la puberté, on adoptera une notation chiffrée indiquant l'apparition des poils au pubis, aux aisselles, à la figure.

De même pour préciser l'état général, on adoptera au lieu des notations en *très bon*, *bon*, *assez bon*, *passable*, *mauvais*, les chiffres 1, 2, 3, 4, 5.

M. le Dr *Godin*. — Votre expérience, Messieurs, vous suggère qu'un tel choix n'aura de valeur qu'autant qu'il sera le fruit d'une sélection opérée parmi un nombre considérable de mesures, déjà longuement et impartialement expérimentées, mesures relevées avec la préoccupation qu'elles expriment au mieux les phénomènes essentiels du développement ontogénique. Toute autre manière d'envisager le problème posé ne mériterait pas votre attention.

Et c'est tout justement ce nombre considérable de mesures (129) non seulement relevées, mais encore élaborées, que je viens mettre à votre disposition, vivement désireux qu'elles puissent continuer à servir les intérêts de l'enfance en vous évitant les années d'attente qu'entraînerait la mise à l'étude à partir d'aujonrd'hui des bases nécessaires à la solution du problème posé.

Votre bienveillante sympathie (je ne puis oublier la conférence de M. le Dr Gillet, avant la guerre) pour mes recherches anthropométriques sur la croissance des diverses parties du corps, pour 129 mesures relevées semestriellement sur les mêmes enfants, vous a mis au courant de l'établissement de la moyenne pour chaque dimension et pour chaque rapport proportionnel à chaque âge.

Toutes les mesures prises précédemment par les divers observateurs, figurant dans les 129 susdites, la mise en œuvre a pu procéder à toutes comparaisons utiles et a fait ressortir celles de ces mesures qui exprimaient réellement les phénomènes importants de la croissance. Les résultats sont aujourd'hui confirmés. Leur analyse, leur interprétation est traduite en anglais (Eby, John, Doll...) en espagnol (en cours de publication), en russe (en cours de publication) (Botkine).

En utilisant cette large base que l'enfant lui-même a modelée, en employant ces matériaux recueillis surtout en France, vous donnerez à l'effort fait sur votre sol la plus désirable des récompenses.

Peut-être, et je le souhaite ardemment, en dégagerez-vous une

méthode meilleure que la méthode extraite par moi, exposée dans le *Manuel d'anthropologie pédagogique*, enseignée depuis dix ans (1) à Genève à des éducateurs de tous pays et qui consacre les neuf mesures suivantes : vertex debout et assis, acromion ou fourchette sternale, médius ; diamètre du thorax antéro-postérieur max., transverse max., et vertical.

Le Dr L. *Gourichon* demande au Dr Gillet combien il faudrait de temps pour examiner de la sorte un enfant ; il pense que ces mensurations prendraient trop de temps.

Le Dr sénateur *Dron* estime également qu'il faut établir simplement la fiche et ne pas rechercher à synthétiser des races.

Le Dr *Mac Auliffe* trouve que l'on ne peut demander au médecin inspecteur de faire toutes ces mensurations.

Le Professeur *Nobécourt* pense également que ces mensurations sont longues à prendre, qu'il faut simplifier le plus possible et surtout tenir compte de l'amplitude respiratoire.

Le Dr *Papillault* estime que ces mêmes reproches de la longueur de temps des mesures à prendre, adressés à l'anthropométrie, sont exagérés ; quelques mesures il est vrai sont difficiles à prendre et sont sujettes à erreur, comme par exemple la mensuration du sternum, qui donne des erreurs atteignant quelquefois trois centimètres.

Le Dr *Vallat*. Pendant la campagne, alors que nous étions médecin de bataillon de chasseurs alpins, corps d'élite soumis à un entraînement intensif, nous suivions l'entraînement et le développement de ces jeunes gens de dix-huit ans ; les seules mensurations que nous prenions : taille, poids, périmètre thoracique, nous renseignaient d'une façon parfaite, et demandaient un minimum de temps.

A quelle période de la croissance est-il possible de déterminer utilement et pratiquement les aptitudes physiques de l'enfant au point de vue de l'orientation professionnelle ?

Rapporteur : Dr L. Dufestel
Médecin inspecteur des écoles

Donner à l'enfant le métier qu'il est capable d'exercer doit être une des préoccupations les plus importantes des parents et des éducateurs dans une société bien organisée.

1. Récemment, M. le professeur Viola, de Padoue, a appliqué la méthode auxologique en limitant le volume des organes végétatifs au thorax. J'ai dû, jadis, renoncer à cette résection de l'appareil digestif qui infirme la valeur vitale des rapports proportionnels.

Malheureusement beaucoup de parents ne voient dans le métier vers lequel ils dirigent leur enfant que le gain immédiat. Bien peu se préoccupent des conséquences ultérieures. Quant aux éducateurs ils considèrent, le plus habituellement, qu'ils doivent rester en dehors de ces questions, et que le choix de la profession à donner à l'élève appartient aux parents.

Il résulte de ce fait que de nombreux jeunes gens, ou n'ont pas de profession et restent toute leur vie de simples manœuvres, ou n'ont pas le métier qu'ils auraient pu utilement exercer. C'est pour remédier à ce déplorable état de choses que partout se créent en France des organismes pour donner à l'enfant une orientation professionnelle rationnelle.

Mais, pour pouvoir orienter utilement un enfant, il est indispensable de connaître ses aptitudes physiques, et de se rendre compte de l'état de ses principaux organes. Il faut donc le soumettre à un examen méthodique et complet permettant à l'observateur de répondre utilement à la question posée : « L'enfant est-il capable d'exercer la profession qu'il demande ? »

Le médecin de famille, et à son défaut le médecin scolaire, paraît tout indiqué pour remplir ce rôle. Il nous semble même que le médecin scolaire, qui a surveillé la croissance de l'élève depuis son entrée à l'école, est plus spécialement qualifié pour cet examen. Le médecin de famille, le plus habituellement, n'est appelé qu'en cas de maladie et quelquefois à de très longs intervalles, tandis que le médecin inspecteur de l'école suit régulièrement les phases de la croissance et peut apprécier pendant les exercices d'éducation physique la résistance de l'élève à la fatigue.

Les enfants des écoles primaires, et ce sont surtout ceux-là qui constituent la masses des futurs travailleurs dont nous devons nous préoccuper, quittent la classe dès qu'ils ont leur certificat d'études, entre 12 et 13 ans. Ceux qui n'ont pu l'obtenir sortent à 13 ans.

La question qui se pose alors est celle-ci : « Est-il possible au médecin, à 13 ans, âge de la sortie de l'école primaire, de se prononcer utilement sur les aptitudes physiques de l'enfant ? » A cette question ainsi posée je réponds catégoriquement : Non.

Si l'on peut, à cet âge, pour quelques enfants élevés dans des conditions hygiéniques satisfaisantes et dont la croissance a été normale, donner un avis approximatif, il est à peu près impossible de le faire pour la plupart des autres et surtout pour ceux qui désirent embrasser une profession nécessitant un travail musculaire considérable.

C'est que l'enfant de 13 ans est en pleine période de transformation,

que son système musculaire est à peine ébauché et que son cœur et ses principaux organes achèvent leur évolution. Les filles commencent la phase de puberté qui va en quelques mois modifier complètement leur organisme ; chez les garçons cette période si importante ne commencera que vers la quatorzième année.

Or, se prononcer avant le développement pubère, avant que le jeune homme ait complété son évolution, me paraît un grave danger.

La croissance n'a pas une évolution régulière et semblable chez tous. Elle se fait par poussées successives, précoces chez les uns, tardives chez les autres. Aussi peut-on dire que l'âge n'est pas toujours en rapport avec le développement et réciproquement.

Il importe, au point de vue de la croissance, de faire une distinction entre l'âge réel ou chronologique et l'âge que nous appellerons *physiologique*, qui est basé sur l'état de développement des organes. C'est seulement l'âge physiologique qui doit être envisagé dans la question qui nous occupe.

On ne peut utilement déterminer les aptitudes physiques d'un enfant que quand son développement est en partie achevé, c'est-à-dire qu'il est impossible de le faire avant qu'il soit parvenu à la période pubère. Si on veut le faire avant, on risque d'interdire à un jeune homme une profession qu'il ne paraît pas apte à remplir au moment de l'examen prématuré et qu'il pourra très bien exercer plus tard. C'est là une grave responsabilité que le médecin ne peut assumer.

Les courbes de croissance données par les différents auteurs ne donnent que des moyennes qui ne peuvent rendre compte des différences énormes qui existent entre les individus. Les mensurations pratiquées par Chaumet dans les écoles de Paris (1), recherches confirmées par toutes les mensurations que j'ai pratiquées en grand nombre, montrent les différences individuelles.

C'est ainsi que le Dr Chaumet a trouvé chez les garçons de 12 à 13 ans la taille variant de 33 cm., (de 122 cm. à 155 cm.) et de 38 cm. chez les filles (121 à 159 cm).

De 13 à 14 ans il y a 38 cm. entre la taille maxima et la taille minima (128-166 cm.) et 39 cm. chez les filles (128-167 cm.).

De 14 à 15 ans on observe des différences de 35 cm. (136-171) chez les garçons et de 36 cm. (131-167 cm.) chez les filles.

Mais ces différences considérables ne concernent pas que la taille, elles sont aussi appréciables sur le poids.

1. Chaumet : Recherches sur la croissance des enfants des écoles de Paris, 1906, *Thèse*.

Chez les garçons de 12 à 13 ans, on note des différences de 21 kg. 800 (minimum 31 kg. 300, maximum 55 kg. 100) et 40 kg. 500 chez les filles (22 kg. 700-63 kg. 200). De 13 à 14 ans on trouve des oscillations de 31 kg. 400 chez les garçons et 45 kg. 800 chez les filles ; de 14 à 15 ans on observe des différences de 35 kg. 300 chez les garçons et de 43 kg. chez les filles.

Deux garçons de 13 ans 1/2 examinés par moi, en juillet dernier, pesaient l'un 25 kg. et l'autre 70 kg.

Si les mensurations du périmètre thoracique n'accusent pas des différences aussi prononcées, elles ne sont pas cependant moins importantes par suite des indications qu'elles fournissent sur la capacité respiratoire du sujet.

J'ai donné ces chiffres pris sur des élèves des écoles parisiennes pour bien montrer combien la croissance varie avec chaque individu. Il y a la même différence dans le développement des organes. Certains enfants ont une croissance précoce ; d'autres, pour des raisons multiples : mauvaises conditions hygiéniques, tares pathologiques et surtout hérédité, ne se développent que tardivement. Pour beaucoup d'enfants l'accroissement de la taille ne se fait que dans la période prépubère ou dans celle de la puberté. Quant au développement musculaire, il ne survient qu'au moment où l'organisme parachève son évolution avec le développement des organes génitaux.

Il est de toute évidence que l'enfant qui, à 13 ans, atteint 1 m. 55, a eu une croissance qui l'a fatigué et que, si on lui donne immédiatement un métier pénible, avant que son système musculaire ne se soit développé, sa colonne vertébrale s'infléchira ; il prendra une attitude penchée qui nuira à l'élargissement ultérieur du thorax et des organes qu'il contient. Par contre, le petit dont la taille ne dépasse pas 1 m. 22, a eu sa croissance retardée, ce qui le met également dans l'impossibilité d'exercer un métier pénible.

J'ai pris ces chiffres extrêmes pour bien faire comprendre le danger des examens trop précoces.

Certes, beaucoup d'enfants ont le poids et la taille qui oscillent autour de la moyenne ; mais il y a toujours des différences individuelles importantes, aussi ma conclusion sera catégorique :

« *Il est impossible dans la plupart des cas au médecin de donner des indications précises sur les aptitudes physiques de l'enfant au point de vue de l'orientation professionnelle au moment de la sortie de l'école primaire dans les conditions actuelles.* »

« Si l'on ne veut pas avoir de résultats désastreux, il faut retarder cet examen et ne le faire qu'au moment de la puberté ; d'où la néces-

sité impérieuse de prolonger le séjour de l'enfant à l'école. Cette prolongation de la scolarité aurait le double avantage de favoriser le développement des facultés intellectuelles en même temps qu'elle assurerait l'achèvement de l'évolution de l'organisme.

L'enfant perfectionnerait son instruction et acquerrait les deux facultés si importantes : le jugement et le raisonnement, qu'il ne peut obtenir avant le développement des fibres commissurales du cerveau, c'est-à-dire avant 14 ans, et il parachèverait les modifications de ses organes et en particulier de son système musculaire.

Si l'on veut conserver à notre belle race française sa force et sa vigueur, il ne faut permettre l'apprentissage que lorsque le corps est arrivé à une période où il n'a plus d'importantes modifications à subir.

M. le Dr Dufestel présente ensuite le vœu suivant qu'il soumet à l'approbation des membres présents :

« Les membres de la Société des médecins inspecteurs des écoles de la ville de Paris et de la Seine et ceux de l'Institut international d'anthropologie, réunis en assemblée commune :

« Considérant combien il est difficile au médecin de se prononcer sur les aptitudes physiques d'un enfant au point de vue de l'orientation professionnelle avant qu'il n'ait terminé son développement physique ; — que d'autre part beaucoup d'écoliers présentent des retards de croissance, qui s'atténuent ou se modifient à la période de puberté et qu'il serait dangereux de détourner ces sujets d'une profession qu'ils auraient pu utilement exercer si l'examen avait été retardé ; — enfin que le travail pénible auquel sont souvent astreints les jeunes apprentis dont le système musculaire est à peine ébauché provoque des déformations du rachis et des troubles de croissance,

émettent le vœu :

Il est indispensable de ne procéder à l'examen des aptitudes physiques au point de vue de l'orientation professionnelle qu'après l'apparition des premiers signes de puberté.

M. le Dr *Godin* :

« *A quel moment de la croissance est-il possible de déterminer utilement les aptitudes physiques de l'enfant au point de vue de l'orientation professionnelle ?*

Chez le garçon, à partir de 13 ans.

Chez la fille à partir de 11 ans 1/2.

en moyenne bien entendu.

A ces âges, dans chaque sexe, les proportions qui ne seront définitivement arrêtées qu'après la puberté s'ébauchent déjà suffisamment pour permettre de reconnaître le facteur physique du conditionnement d'une aptitude.

L'aptitude étant reconnue comme « l'effet de la convergence des facteurs morphologique, fonctionnel et psychique au profit d'une objectivation déterminée », le diagnostic morphologique n'est que celui du facteur physique, tandis que le facteur fonctionnel est diagnostiqué physiologiquement, et le facteur psychique, psychologiquement. L'investigation clinique a surtout pour objet de découvrir les obstacles et d'en évaluer le degré.

Mais, si l'anthropométrie ne peut nous renseigner que sur le conditionnement physique d'une aptitude, elle est capable de le faire très prématurément, dès qu'elle est méthodisée comme en auxologie. Je sais bien que la vie continue au contact des enfants aide singulièrement à les comprendre. Il n'en est pas moins vrai que les circonstances m'ont assez souvent permis de faire le diagnostic du facteur physique d'une aptitude chez des garçons suivant encore l'école primaire, à St-Raphaël (1907 à 1914), à Nice (1919-1922), à Genève (1912-1922). Et ces résultats ont été contrôlés par le devenir des jeunes gens orientés, l'indication morphologique ayant, dans chaque cas, été étayée par les épreuves physiologiques, cliniques et psychologiques.

M. le Dr Sénateur *Dron* voudrait qu'à la fin de la dernière année d'études une commission, composée des parents, du maître et du médecin-inspecteur, s'occupe de chaque enfant ; il pense que, de cette réunion de personnes qualifiées, pourrait résulter une directive utile pour l'orientation de l'élève.

M. le Dr *Heuyer* pense que ce serait une faute d'accepter le vœu du Dr Dufestel ; quoi qu'on fasse, ce sera toujours à 13 ans que les enfants de la classe ouvrière commenceront l'apprentissage, alors que la puberté acquise correspond en général à la dix-huitième année ; le médecin-inspecteur n'a pas un avis à préciser sur l'orientation professionnelle, mais plutôt une contre-indication, parce que l'enfant a telle ou telle affection des yeux, du cœur, des poumons, etc. C'est ce *modus faciendi* qui a été adopté au dernier Congrès de Milan ; la croissance physique n'a pas une importance énorme sur le choix d'un métier, c'est beaucoup moins l'état physique que l'état de l'intelligence qui entre en jeu ; la grandeur et l'intelligence sont deux facteurs différents, le développement physique n'est pas indispensable ; aussi le médecin-inspecteur peut-il, et doit-il, à moins de-

manquer à son rôle, aiguiller l'enfant à la sortie de l'école en lui donnant les contre-indications existantes.

Le Dr *Dufestel* ne se refuse pas à examiner les enfants à la sortie de l'école, mais il se trouve qu'il y a un grave danger à donner un avis prématuré. Contrairement à l'opinion du Dr Heuyer, il estime que pour la plupart des métiers manuels le développement physique a une importance considérable. Un enfant dont le développement physique a été retardé se verra refuser l'accès d'une profession à laquelle il aurait pu prétendre s'il avait été examiné plus tardivement. Du reste, dans les expériences faites à Paris dans les écoles en juillet dernier, on a demandé au médecin, non des contre-indications, mais des indications précises.

M. le Sénateur *Dron* propose de modifier le vœu du Dr Dufestel. Le dernier alinéa serait ainsi libellé :

« *Que, bien que dans les conditions actuelles il ne soit possible de procéder à l'examen des aptitudes physiques au point de vue de l'orientation professionnelle qu'au moment où l'élève quitte l'école, il serait désirable de pouvoir retarder cet examen jusqu'à une période plus avancée de la croissance.* »

Ce vœu mis aux voix est adopté.

Le Dr *Rouillon* estime que cette orientation aurait intérêt à être indiquée par le médecin de famille.

Mlle le Dr *Seriot* exprime la même manière de voir.

M. *Spirus Gay* pense que les enfants des écoles communales n'ont pas toujours un médecin de famille ; aussi estime-t-il comme très importante la collaboration du médecin-inspecteur dans l'orientation professionnelle et, s'il n'est pas en mesure d'indiquer une orientation ferme à douze ans et demi, au moins peut-il donner un avis, un conseil.

Remarques sur le Contrôle biométrique de l'enfant en vue de l'Orientation générale professionnelle

Rapporteurs : MM. René Laufer, médecin inspecteur des écoles, et Georges Paul-Boncour, médecin du Service biologique de l'Ecole Théophile Roussel.

L'application des méthodes de mensurations à l'orientation professionnelle n'a pas fait jusqu'ici, — que nous sachions, — l'objet d'un exposé critique. Nous nous en sommes préoccupés dans nos

examens d'enfants et de jeunes gens, effectués soit à l'institut d'hygiène sociale des employés de chemin de fer, soit au Patronage familial. Mais dans un domaine aussi important, pour l'avenir de notre pays, que celui de l'orientation, il est indispensable que les moyens employés reposent sur des bases solides, faute de quoi l'orientation risque fortement de manquer son but.

Aussi avons-nous voulu vous soumettre et discuter devant vous les principales directives que nous avons suivies.

Tout d'abord, quelles relations peuvent présenter les mensurations staturales avec les aptitudes professionnelles ? Dès le début de nos recherches, nous avons été frappés dans beaucoup de cas des discordances entre ces mensurations et la valeur des aptitudes dynamiques. Les diverses mesures — poids, taille, périmètre thoracique, — prises isolément, ayant été reconnues comme n'offrant pas grande signification, on s'est efforcé de dresser des rapports (indices ou coefficients) qui devaient permettre de classer les individus d'après leur valeur organique. Or, en appliquant avec le plus grand soin les indices classiques et en comparant, pour chaque enfant, l'indice obtenu avec les résultats d'épreuves de force et d'endurance exécutées au bout de deux ou plusieurs séances, ainsi que nous l'expliquerons, nous avons constaté les deux faits suivants : 1° les indices ou coefficients qu'on pourrait également appeler statiques ou morphologiques, ne correspondent pas systématiquement au classement des valeurs professionnelles (qu'un sujet fournisse un indice de 15 et un autre sujet de 20, il n'en résulte pas que le premier soit professionnellement supérieur au second) ; 2° un certain nombre de sujets présentent des divergences considérables entre le coefficient et les aptitudes dynamiques.

Les résultats ci-dessus peuvent se confirmer par une autre voie : un des meilleurs moyens (le meilleur à notre sens) de vérifier la valeur d'une mensuration ou d'une épreuve d'aptitude professionnelle, consiste à la contrôler sur un ouvrier exercé. C'est à ce titre que les recherches de laboratoire poursuivies depuis plusieurs années chez des professionnels ont fourni quelques caractéristiques exigibles dans certains métiers. Pour nous en rendre compte, nous avons pris une catégorie d'apprentis, d'une même profession et du même âge, déjà entraînés, et un certain nombre d'ouvriers adultes classés par une observation suffisamment prolongée suivant leurs aptitudes (qualité, quantité et régularité du travail) et nous avons constaté que ce classement ne correspondait pas au classement par indices. Cette remarque peut être faite par exemple dans les écoles professionnelles.

D'ailleurs vous connaissez les objections qu'on a déjà élevées contre les indices. Il n'y en a pas un seul qui échappe en réalité plus ou moins à la critique. Leurs éléments constituants peuvent être en effet faussés par certains états pathologiques : obésité venant compenser et même dépasser le poids insuffisant des muscles atrophiés et ne faisant qu'aggraver le mauvais état dynamique ; emphysème augmentant les diamètres du thorax ou le volume du tronc. Vous savez quels aléas offrent les mensurations du périmètre thoracique et même de l'ampliation.

Les diamètres thoraciques sont variables non seulement avec le pannicule adipeux, mais avec la musculature.

Pour de nombreuses mensurations, — pour l'indice thoracique par exemple, — les auteurs donnent des chiffres forts différents à l'état normal. Parmi d'autres mesures très simples faisant partie des indices, la taille peut être abaissée par la voussure du dos ou par une déviation vertébrale. Une affection du cœur, du poumon, ou une légère déchéance viscérale, peut coexister avec un poids normal, les mensurations laissant en dehors l'état et la résistance des organes. Rappelons enfin que la mesure du volume musculaire ne constitue pas un signe certain d'aptitudes correspondantes.

Nous ne discuterons pas la question de savoir si, à l'aide de la céphalométrie et des indices céphaliques, on est à même d'avoir des renseignements précis sur le volume du cerveau et, par extension, sur la valeur intellectuelle. Certains font figurer les mesures craniennes sur les fiches d'orientation : nous ne pouvons croire qu'ils en tirent une déduction concernant la capacité intellectuelle d'un individu et nos conceptions sur ce point, déjà exposées, ne nous semblent pas devoir être modifiées (1). Ces mensurations donnent des probabilités, non des certitudes, elles constituent des vérités de groupe, nullement des vérités individuelles.

Les critiques s'adressent autant aux autres indices ou coefficients envisagés dans leur ensemble : le coefficient thoracique par exemple qui est le rapport entre la taille assise (hauteur du buste) et la taille debout, peut être discuté par ce fait qu'il suffit qu'on ait les jambes courtes pour donner un coefficient thoracique élevé et être, pour cette seule raison, considéré comme nanti d'une grande résistance physique. L'indice de Pignet favorise les individus gros et petits au détriment des sujets à type musculaire et respiratoire.

1. Paul-Boncour, Modifications craniennes. *Arch. de Neurol.* Paris, 1904. — *Anthropologie anatomique*, un vol., 1912.

Cela nous amène à cette première conclusion que l'appréciation des aptitudes et de la robustesse ne doit pas être recherchée par un simple procédé de mensuration à la portée de chacun, mais par un ensemble d'investigations individuelles, surtout cliniques et dynamiques, car il n'y a rien de plus strictement personnel que les aptitudes.

Est-ce à dire qu'il faille abandonner complètement les mensurations ? Du point de vue professionnel, nous ne le pensons pas : leur valeur relative pourra servir dans certains cas.

En effet, certaines professions réclament des conditions de poids, de taille, etc. L'homme n'est pas seulement une machine thermique, il est aussi une association de leviers ; et si l'on étudie d'une part les principaux leviers humains mis en mouvement dans telle ou telle profession (longueur des bras de bons paveurs, longueur des doigts et des bras de bonnes téléphonistes, etc., fournissant un rendement optimum avec le minimum de fatigue) et s'il s'y ajoute des facultés dynamiques appropriées, on puisera dans ces mesures des éléments supplémentaires d'information, non seulement pour l'orientation, mais pour la sélection professionnelle. Ces mensurations ne seraient pas, bien entendu, appliquées chez tous les candidats, mais telles ou telles d'entre elles selon les professions choisies et les aptitudes exigéees.

Mais d'une façon générale, le contrôle anthropométrique de la croissance n'est pas sans intérêt, surtout chez les jeunes gens à l'âge spécial que nous avons en vue. Quant aux rapports, depuis le rapport entre la taille et le poids jusqu'aux indices dont il a été question, s'ils ne nous offrent pas de bases pour évaluer les aptitudes professionnelles, il faut noter qu'ils n'ont pas été établis pour cet objet. Cependant, comparés périodiquement chez le même individu, ils permettent de surveiller son développement (1). Les chiffres obtenus s'écartent-ils sensiblement de ceux considérés comme normaux, ils éveillent l'attention et commandent l'examen clinique minutieux.

Dans le cas même où les aptitudes réclamées dans une profession se rencontrent chez un enfant qui en fait le choix, est-il indifférent que cet enfant présente ou non des qualités de développement soma-

1. L'indice de Ruffier, A — C — E, nous a paru, à cet égard, des plus intéressant (A = périmètre thoracique en inspiration maxima, C = périmètre abdominal, E = écart entre le poids et la taille), parce qu'il tient compte de la présence ou de l'absence d'obésité (surcharge graisseuse abdominale) et parce qu'il peut s'appliquer aussi bien aux enfants et jeunes gens qu'aux adultes (*Tr. d'éducat. phys.*, t. II. Paris.)

tique intégral ? Nous avons montré (1) que l'orientation professionnelle devait favoriser tout l'essor individuel, condition d'une santé résistante, et ce résultat ne peut être atteint précisément qu'avec un développement harmonieux des divers segments corporels. Une infériorité segmentaire un peu marquée retentit tôt ou tard sur le reste de l'organisme et par conséquent sur le système qui est plus directement intéressé dans le travail professionnel ; c'est pourquoi nous sommes d'avis de prévoir, pour certains enfants, un stade de préparation par une thérapeutique ou une culture physique appropriée. Les mensurations peuvent donc ici nous fournir des indications : ainsi une ampliation thoracique insuffisante peut en elle-même indiquer la gymnastique respiratoire.

D'un autre point de vue, faut-il s'en tenir aux seules aptitudes spéciales à la profession choisie ? A notre époque, n'est-il pas bon de donner à chaque individu le maximum de puissance d'adaptation ? L'instabilité du milieu actuel fait que les métiers et les besoins auxquels ils correspondent changeant très souvent ; il importe que le jeune homme puisse passer sans trop de difficultés d'une tâche à une tâche voisine et soit capable d'exercer plusieurs systèmes d'activité.

Le problème peut encore se montrer, en pratique, sous un autre aspect. Voici un enfant présentant telle insuffisance physique ; n'est-il pas désirable de l'orienter vers une profession qui, par l'exercice spécial qu'elle imposera, mettra en jeu le ou les segments insuffisants ; ou faut-il au contraire, du fait même de cette insuffisance, l'en écarter ? Ce côté n'a pas été envisagé jusqu'à présent. Notre expérience nous a appris, que, bien souvent, la profession développera, fortifiera le segment insuffisant et qu'il y a intérêt à la choisir. Nous avons observé à cet égard des cas remarquables. D'autres fois, on préfèrera un emploi qui, par l'attitude qu'il exige, corrigera telle déviation (scoliotique p. ex.). Mais ici, comme toujours, c'est une question que la clinique devra trancher souverainement, car il s'agira de savoir si l'insuffisance ou la déviation ne constitue pas une contre-indication formelle, — et aussi une question d'examens dynamiques d'adaptabilité, tels que nous allons les décrire. C'est la clinique et la psycho-physiologie qui doivent, en chaque cas, imposer les mesures à prendre afin de favoriser les facultés de travail de l'enfant, et préparer son avenir : faire du travail un sport de redressement et de développement, tel doit être l'idéal à poursuivre.

1. R. Laufer. Les bases médico-sociales de l'orientation profess., *Revue scientifique*. Paris, août 1922.

En ce qui concerne maintenant les épreuves dynamiques ou fonctionnelles, elles offrent, — elles aussi, — matière à discussion : une seule séance d'épreuves (au dynamomètre, à l'ergographe, aux haltères, au spiromètre, au chronoscope, etc.) suffit-elle pour étayer un jugement sérieux sur la force, l'endurance, la vitesse, l'adresse d'un sujet, même lorsqu'il s'agit d'épreuves de fond? Il faut que l'enfant comprennent bien en quoi elles consistent. Aussi est-il nécessaire de répéter les séances.

Lorsqu'on fait exécuter par exemple plusieurs pressions successives au dynamomètre, on remarque des différences sensibles, suivant que l'enfant sait se servir plus ou moins bien de l'appareil, suivant la manière dont il prend en main l'ellipse métallique. Il est vrai que la façon dont il s'y adapte peut déjà fournir une indication. On peut également comparer les résultats obtenus au cadran de l'appareil avec l'effort plus ou moins violent déployé pour amener ces résultats.

L'épreuve suivante, accomplie par des enfants de 13 à 17 ans, nous a paru préférable pour juger de certaines caractéristiques : deux haltères de 2 ou 3 kilog., suivant l'âge, tenus les bras abaissés le long du corps, sont soulevés latéralement jusqu'à l'horizontalité à raison d'un soulèvement par seconde. On arrête dès que le mouvement est incorrect et que l'horizontalité n'est pas atteinte. Les sujets se classent d'après le nombre des soulèvements corrects à chaque séance. Or, point essentiel sur lequel nous appelons votre attention, nous avons remarqué que déjà, lors de la seconde séance, à quelques jours d'intervalle, le classement des enfants n'est plus le même : certains se sont beaucoup mieux adaptés que d'autres à cet exercice, ont rejoint et quelquefois même surpassé ceux-ci.

Même observation pour les épreuves d'endurance que nous faisons exécuter avec les deux haltères, maintenus cette fois horizontalement jusqu'à ce que les bras tombent. Après un repos, l'enfant reprend la même position de maintien. Les intervalles de repos étant égaux, on additionne les durées pendant lesquelles les bras ont été maintenus et on obtient ainsi une courbe. Trois à cinq reprises sont suffisantes. Nous avons également employé l'ergographe, soit selon le mode classique des contractions répétées, soit avec le procédé du soutien (1).

Même observation pour les épreuves spirométriques : 3 ou 4 expirations maxima avec une minute de repos intercalaire. Nous avons également tiré grand profit de la méthode du débit respiratoire maximum de Pech avec son masque manométrique.

1. R. Laufer, *Soc. biol.*, 1910.

Même observation encore pour les épreuves de vitesse (contractions du bras, de la main ou du doigt, vitesse des membres inférieurs, vitesse des mouvements graphiques, tapping, temps de réaction), et pour les épreuves plus complexes d'adresse.

La description de toutes les épreuves d'aptitudes que nous employons dépasserait exagérément notre cadre, ainsi d'ailleurs que les recherches de laboratoire (analyse des gaz, méthode graphique, etc.) qui permettent d'approfondir, s'il y a lieu, l'étude de certains cas et en particulier de déterminer la somme d'énergie déployée. Ce que nous avons voulu dégager ici, c'est l'intérêt primordial qui, en matière d'orientation, s'attache aux épreuves répétées d'*adaptabilité*: c'est celle-ci qui nous a fourni les meilleures bases du pronostic.

Les éducateurs qui s'occupent d'entraînement distinguent bientôt les sujets qui s'adaptent plus rapidement et ce ne sont pas toujours ceux qui ont fourni au premier abord les meilleures performances. L'adaptabilité, qui tient à un sens musculaire bien développé et surtout à l'intelligence, prime bien souvent la force: savoir dispenser son énergie, la rendre adéquate, l'approprier au but à remplir, c'est là une qualité que certains manifestent plus que d'autres et qui confère en réalité la supériorité, aussi bien dans les professions musculaires que dans les autres.

Dans la pratique de l'orientation, il ne semble pas non plus qu'on se soit préoccupé de cet élément. Tirer des conclusions formelles d'une seule séance, ou des indications brutes d'épreuves, nous apparaît une erreur certaine.

Pour ce qui est des méthodes psychométriques, une même manière de voir s'impose. Que les tests employés indiquent un niveau mental régulier et conforme à l'âge, ou qu'ils indiquent un niveau inférieur, il est dans les deux cas prématuré d'accepter ces indications sans un contrôle sérieux. Tel enfant présente une mentalité dont le niveau correspond à son âge réel: qui nous dit que ce sujet n'a pas été intimidé, fatigué, et qu'il n'est pas capable de faire mieux? De fait, bien souvent, en répétant les épreuves à quelques jours de distance, nous avons constaté que le premier résultat classait l'enfant dans un rang inférieur à ses capacités réelles. Pour l'orientation, c'est une faute impardonnable de sous-estimer un sujet. C'est aussi une erreur de conclure trop hâtivement qu'un écolier n'atteint pas le niveau mental normal: en renouvelant l'expérience, on se rend compte si l'enfant perd sa timidité, s'il fait un effort et s'il atteint le résultat voulu. Dans tous les cas, il y aura lieu de rechercher si l'état mental n'est pas sous la dépendance d'un trouble pathologique quelconque. En

dehors des grandes contre-indications, certains troubles, qu'on devra dépister, ceux du système digestif ou de la thyroïde par exemple, influencent grandement les aptitudes psychiques. Il serait donc fallacieux, encore une fois, d'apprécier l'enfant tel qu'il se présente et d'évaluer les aptitudes, alors qu'elles peuvent, par une hygiène et une thérapeutique, être transformées souvent en un laps de temps restreint.

Les tests psychiques ne visent pas seulement à donner le niveau global d'une intelligence, ils doivent renseigner sur l'*adaptabilité mentale* du sujet ; en interrogeant un enfant, en le soumettant à des épreuves, on se rend compte de la manière plus ou moins parfaite, plus ou moins rapide, dont il s'adapte aux questions. Cette constatation est surtout indispensable, lorsqu'on cherche à être documenté sur les aptitudes psychiques spéciales, nécessaires à une profession. Les psycho-physiologistes nous ont enseigné, vous le savez, les moyens de mesurer, jusqu'à un certain point, une capacité mentale (attention, mémoire, présence d'esprit, etc.), ainsi que ses modalités ; il est possible d'apprécier une résistance nerveuse, de vérifier le seuil d'une fatigabilité. Fâcheusement, les techniques ne sont pas toujours au point en ce qui concerne particulièrement l'enfant sortant de l'école, et c'est le cas qui nous préoccupe. Avec un enfant, il faut être prudent, car l'évolution n'est pas encore terminée : la période pubertaire, si fertile en incidents, va se faire sentir. Le caractère, dont les oscillations sont parfois si imprévues, peut démentir les données pronostiques de la psychométrie. Aussi estimons-nous que, devant un enfant de 13 à 15 ans, on ne doit parler que de probabilités, de possibilités, et non de certitudes. D'ailleurs, l'observation prolongée de l'intéressé au cours de sa vie scolaire, les interrogatoires et les enquêtes, n'en conservent pas moins, à notre sens, une très grande valeur.

Il est superflu d'ajouter que nous n'omettons pas l'examen des sens (esthésiométrie) et celui des autres fonctions nerveuses.

Un dernier élément auquel on ne songe pas assez, c'est la solidarité des différents systèmes entre eux, notamment des poumons et du cœur (1). Entre la fréquence de la respiration et la vitesse des contractions cardiaques doit exister un accord que l'on constatera ou que l'on réalisera, s'il est nécessaire, par une rééducation. De même, les mouvements respiratoires et cardiaques doivent être adaptés à l'effort musculaire. Si cette solidarité n'est pas assurée on n'obtiendra aucune

1. G. Rosenthal, *J. méd. fr.* — Paris, août 1921.

activité normale. L'épreuve consiste dans quelques soulèvements, par exemple, d'une barre-haltère de 15 kilog. : on note la vitesse du pouls, la pression artérielle, les mouvements respiratoires avant et après l'exercice. On note aussi le temps qui s'écoule pour que la respiration et le pouls reviennent à la normale. Nous ne négligeons pas le contrôle radiologique.

Tels sont les points sur lesquels nous avons tenu à attirer votre attention, très désireux de recevoir l'appui de votre expérience et d bénéficier de vos observations.

Observations sur la croissance

Rapporteur : M. le Dr Léon Mac-Auliffe

Outre des mensurations méthodiques, précises et nombreuses, l'étude de l'individu demande une observation analytique, puis synthétique de sa forme.

Le « coup d'œil du maquignon », si souvent invoqué en zootechnie, a son analogue en morphologie humaine. L'observateur doit pour un instant s'abstraire des chiffres et des mesures qui lui seront utiles après coup. Les proportions de l'être humain en étude doivent être appréciées par l'œil avant d'être mesurées suivant la méthode anthropométrique; il peut être utile de les noter comme on inscrit les chiffres. Si l'on veut comprendre quoi que ce soit en morphologie humaine, cette inspection préalable est nécessaire. Elle doit être suivie d'une synthèse faite dans un esprit anatomo-physiologique, pour laquelle certaines directions sont utiles. Je vais essayer de les indiquer, en ce qui concerne la croissance.

Tous ceux qui ont écrit sur cet important sujet disent qu'à la naissance l'enfant est constitué essentiellement par un crâne et par un tronc. Les photographies que j'ai l'honneur de vous présenter et qui ont été faites à la Maternité de l'Hôpital Beaujon quelques heures après la naissance des enfants qu'elles représentent sont, en effet, catégoriques. Le nouveau-né n'a pour ainsi dire qu'une tête sans cou, reliée à un tronc volumineux et d'où sortent comme quatre petits rayons, des membres de dimensions presque semblables. Le tout est rondelet chez les nouveau-nés au terme de neuf mois et la graisse couvrira longtemps après la naissance tout le corps de l'enfant, qui restera plein et potelé.

Voilà des faits *vus*, constatés avec d'infimes différences chez tous les nouveau-nés, sous toutes les latitudes.

Comment les interpréter dans le sens physiologique ?

Nous savons que le crâne du nouveau-né si volumineux ne s'accompagne cependant que d'une fonction cérébrale restreinte. Le nouveau-né est encore fermé au monde extérieur. Il dort, il crie lorsque le besoin de s'alimenter se fait sentir, il tette, il dort, il crie, et tette de nouveau. C'est avant tout, comme l'a écrit justement. Dufestel, un « spinal » ; sa vie sensitive même est encore des plus réduites ; elle attend pour s'épanouir les progrès de la myélinisation.

Que veut donc dire ce crâne volumineux ?

Les histologistes nous répondent en nous apprenant que les cellules cérébrales ne sont pour ainsi dire plus capables de proliférer *par mitose* dès le 4e mois de la vie fœtale ; elles ne peuvent que s'épaissir dans les sens antéro-postérieur et transversal et s'allonger. Nous avons ainsi la clef de la morphologie cranienne du nourrisson. Ce crâne n'est pas qu'une apparence ; c'est toute l'intelligence future en virtualité. Les petits d'*homo sapiens* naissent avec un crâne volumineux comme les petits des oiseaux, dont le vol est très étendu à l'état adulte, naissent avec des ailes dites voilières déjà épaisses, massives et arquées. Cette morphologie cranienne des nourrissons est une caractéristique de l'espèce ; rien de plus.

Pourquoi d'autre part cette absence de cou apparente, pourquoi cette tête dans les épaules ?

C'est que l'enfant n'est pas encore adapté à la station bipède. Dès que celle-ci devient habituelle, les courbures du rachis qui n'existaient qu'à l'état d'ébauches chez l'embryon, s'affirment et se précisent. Vers le troisième mois, le nourrisson commence une série de mouvements que l'on pourrait appeler préparatoires à la marche. Le premier est le redressement fréquent de la tête qu'il faudra maintenir en équilibre. Lorsque la marche débute, les mouvements exigés par l'attitude verticale entraînent un effort musculaire continu et déterminent l'apparition des courbures rachidiennes. Les côtes suivent nécessairement le mouvement de la portion dorsale du rachis avec laquelle elles s'articulent. Or, cette partie de la colonne vertébrale est incurvée et sa concavité regarde en avant ; il en résulte que les côtes s'abaissent et dégagent peu à peu le cou, déjà libéré supérieurement par le redressement de la tête.

Il va sans dire que je n'apporte dans ces interprétations aucune vue personnelle. Comme celles qui vont suivre, elles ont une base anatomo-physiologique universellement reconnue ; je veux simplement indiquer la simplicité et la valeur de la méthode d'observation morphologique.

Si nous continuons l'examen du nouveau-né ou du nourrisson, nous remarquons la faible importance des proportions des membres ; rien d'étonnant... la vie musculaire n'a pas même débuté. Jusqu'au 8e mois la position des membres de l'enfant rappelle l'attitude en flexion de ceux du fœtus. Les membres vont s'allonger lorsque l'appareil musculaire va entrer en action et, pendant de nombreuses années encore, la vie motrice restera limitée.

Chacun connaît au contraire l'importance de la vie végétative aux âges que nous étudions. Elle prime absolument la vie de relation.

Par rapport à l'unité du poids, et en raison du principe géométrique d'après lequel les surfaces croissent comme les carrés tandis que les volumes croissent comme des cubes, l'enfant a d'autant plus de surface qu'il est plus petit. Dès lors, son pouvoir émissif s'accroît proportionnellement et, pour le maintien de la température, les combustions devront être augmentées dans le même rapport. Aussi savons-nous que les battements du cœur et les mouvements respiratoires sont d'autant plus rapides et fréquents que l'être humain est plus jeune.

La morphologie reflète cette étape de l'évolution de l'enfant par la prédominance du tronc qui contient les deux appareils de la vie végétative, l'appareil pulmonaire et l'appareil digestif.

Le premier de ces appareils paraît moins important que le second à ce moment de la vie, mais il n'y a là qu'une apparence due à l'élévation du sternum et des côtes, la courbure dorsale du rachis n'étant pas encore accentuée et, d'autre part, le bassin étant encore si peu excavé qu'il contient seulement le rectum et une partie de la vessie.

Notons que, de ces deux appareils de la vie de relation, l'un possède quelques minutes après la naissance un fonctionnement qui ne diffère pas essentiellement du fonctionnement de l'âge adulte ; je veux parler de l'appareil respiratoire.

L'enfant protégé contre le froid peut naître en effet sous toutes les latitudes et aux mêmes altitudes que sa mère. Il puise dans le milieu atmosphérique exactement les mêmes éléments. Toutefois, pour les raisons que j'ai données plus haut, en raison de son faible volume, ses combustions sont proportionnellement plus intenses.

L'adaptation digestive n'est pas aussi perfectionnée ; l'enfant sera apte à assimiler les mêmes aliments que l'adulte lorsqu'un gros fait morphologique (l'apparition de la 2e dentition) se sera manifesté, vers 7 ans. Dès lors sa ration alimentaire ne différera plus de celle de l'adulte que par la quantité plutôt que par la qualité.

Il n'en est pas de même à l'origine, mais les étapes de l'évolution

digestive seront toujours marquées par la morphologie, — car forme et fonction sont indissolubles. — Elles demanderont toujours à être interprétées par la physiologie, avant l'emploi de tout autre mode d'investigation.

C'est ainsi qu'à la même époque de 6 mois où les premières dents apparaissent, Marcel Labbé et son frère ont montré que l'amylase du suc pancréatique commençait à se manifester, ainsi qu'un perfectionnement croissant des diastases digestives. C'est vers la même époque que l'expérience des mères de famille nous a appris à donner les premières bouillies. La méthode morphologique doit nous faire immédiatement demander pourquoi.

A la vérité, la réponse nous est dictée facilement par la physiologie. Nous approchons du moment où la marche va s'établir et chaque jour la vie motrice s'accroît. Or, les hydrates de carbone sont par excellence les aliments du muscle et c'est la raison pour laquelle ils sont donnés plus fréquemment et en quantité plus importante lorsque l'enfant grandit. Il y a là des faits simples, évidents ; or, il s'est trouvé des médecins et non des moindres qui, faute d'y avoir réfléchi, ont pu écrire qu'il n'y avait pas de raisons scientifiques connues de l'administration à l'enfant de ces premiers aliments.

La physiologie nous montrerait aussi pourquoi l'allaitement prolongé est néfaste à l'enfant ; elle nous dirait les raisons pour lesquelles, toujours parallèlement au développement morphologique, le premier jaune d'œuf (hématogène de von Bunge), les premières graisses animales doivent être donnés à l'enfant. Je ne puis qu'attirer votre attention sur ces questions intéressantes et qui mériteraient d'amples développements.

Revenons à la morphologie du nourrisson. Nous sommes frappés par son aspect rondelet. Sous toutes les latitudes l'enfant est, dans les premières années de sa vie, gras et potelé. Pourquoi ?

Je laisse de côté l'hypothèse, d'ailleurs plausible pour une grande part, de graisses mises en réserve pour les périodes de croissance qui vont suivre, afin de donner une explication toute naturelle et qui est certainement vraie. L'hérédité (c'est-à-dire l'action des milieux sur les ancêtres) permet à l'enfant, à l'aide de cette accumulation graisseuse, comme elle le fait chez tous les animaux à poils ras (phoques, porcs, etc.), de se défendre ainsi contre la déperdition de chaleur. Or, nous savons que celle-ci est considérable chez le petit enfant.

Il me serait facile de montrer qu'après cette période de la vie enfantile où tout paraît se concentrer dans les appareils végétatifs, naît peu à peu avec la station bipède et la marche, la vie de relation.

Entre 4 et 6 ans, le développement musculaire permet des mouvements encore gauches et dont l'amplitude est nécessairement réduite par la faible longueur des leviers osseux qui se sont cependant beaucoup allongés ; il existe à cette âge une dominante morphologique, évidente dans les deux sexes lorsque l'on examine l'enfant debout et de dos : c'est un grand développement transversal de la partie supérieure du thorax.

C'est le moment où le bambin tient encore en place mais où il ne peut se dispenser de sortir, jouer *à l'air*. Son principal exercice est la course. Appelez-le, il court ; sort-il rejoindre ses camarades, il court, et la course est son principal jeu.

Ce développement du thorax est en partie le résultat d'une vie motrice plus grande, et celle-ci est dans une certaine mesure subordonnée à ce développement.

A 6 ans, le diamètre bi-acromial est déjà le double de celui du nouveau-né et les quatre sixièmes du diamètre de l'adulte sont déjà atteints. De même le périmètre thoracique est plus de la moitié de celui que l'homme atteindra à 25 ans. Ces chiffres laissent pressentir l'importance des échanges respiratoires à cet âge où le volume du corps est encore faible.

C'est aussi le moment où l'enfant achève, disent les mères de famille, de se « dépouponner », où il perd son aspect rondelet et globuleux.

Pourquoi ? D'abord, en raison du grand fonctionnement des poumons sollicités par la course ou les jeux presque à toutes les heures du jour ; les travaux du professeur Roger viennent en effet de montrer que les poumons ont une action lipolytique très importante ; avec le foie, ce sont les plus grands destructeurs de graisses de l'organisme. Enfin, l'activité motrice elle-même fait fondre les réserves et, vers 6 ans, de légères saillies musculaires apparaissent aux membres inférieurs au niveau des mollets et des cuisses, aux membres supérieurs (toujours pour des raisons physiologiques faciles à deviner) aux endroits où la mise en jeu des muscles de la préhension est la plus grande (éminence thénar, gouttière olécranienne externe).

Avec l'apparition de la 2e dentition, l'évolution digestive est assez avancée pour ne plus exiger les soins méticuleux nécessaires aux âges précédents et sans lesquels l'enfant périrait.

La vie de relation commence ; elle est d'abord et avant tout musculaire et, entre 10 et 13 ans, tous les enfants, garçons et filles, ont une morphologie presque analogue sous toutes les latitudes. L'action lipolytique des poumons et la mise en jeu des muscles ont

rendu l'enfant mince sinon maigre. Ses leviers osseux s'allongent au détriment du buste, d'ailleurs lui-même plus long que large. Voici des photographies caractéristiques de cet âge. J'en possède plusieurs centaines du même module.

A cette étape de la vie, l'accroissement osseux en longueur paraît diminuer au niveau des membres. Pourquoi ? parce que la vie de relation se définit. C'est l'époque des jeux qui demandent plus de vitesse que de force. Marey disait que la souplesse de cet âge ne sera jamais plus retrouvée chez l'adulte, et des recherches font penser que les muscles possèdent à ce moment plus de substance contractile, plus de fibres rouges.

L'évolution continue. Le squelette devient plus lourd ainsi que le corps tout entier ; l'effet devient plus grand pour les muscles et se traduit vers la puberté par l'accroissement circonférentiel du cou, du thorax, de la ceinture et des membres.

L'autre appareil de relation, le système nerveux, qui paraissait marquer le pas, s'est pourtant développé. Nous en jugeons par les progrès de l'intelligence et par l'augmentation des diamètres craniens qui gagnent encore 3 millim. entre 15 et 20 ans pour la largeur de tête et 2 millim. pour la longueur de tête, d'après Alphonse Bertillon.

Les histologistes prétendent même que certaines voies établissant les connexions de l'écorce cérébrale (fibres tangentielles) se développent surtout de 18 à 30 ans.

Sans qu'il soit possible de fixer l'âge de la maturité, variable avec les individus, il est certain que la vie intellectuelle ne s'épanouit que longtemps après la fin de la croissance. C'est le couronnement de l'édifice.

Que conclure de cet exposé nécessairement dessiné à grands traits ?

L'importance de l'éducation de l'œil de l'observateur des formes humaines, la nécessité pour lui d'une science anatomo-physiologique réelle qui lui permette d'interpréter ce qu'il voit.

De grandes étapes évolutives existent qui doivent nous guider. L'enfant ne possède d'abord qu'une vie végétative. Il naît avec une adaptation aérienne presque complète. Jusqu'à 7 ans toute l'attention de l'éducateur doit porter sur l'appareil digestif dont l'adaptation sera si avancée au moment de la 2e dentition qu'elle sera presque aussi complète qu'à l'état adulte, du moins qualitativement.

Pendant la 1re et la 2e enfance tout doit être fait pour que l'air et les aliments soient bien ceux que réclame un jeune organisme.

Plus tard les mêmes besoins s'imposeront mais ils s'effaceront en

quelque sorte devant la nécessité de fournir à l'appareil musculaire sa ration de mouvements. La gymnastique interviendra doucement, peu à peu, mais après les jeux qui relèvent plus du domaine instinctif et répondent mieux à ce moment aux aspirations de l'organisme.

Lorsque les muscles s'épaississent, que les circonférences du corps s'accroissent, l'effort musculaire peut commencer à être demandé. C'est à l'âge pubertaire. Les sports et l'entraînement ne peuvent être recommandés qu'à l'organisme adulte.

Quant à la vie intellectuelle proprement dite, elle ne peut être exigée que tardivement. A l'âge scolaire il est impossible de demander au cerveau des travaux auxquels sa structure indécise ne répond pas. Pour l'appareil nerveux de relation, une gymnastique s'impose comme pour l'appareil locomoteur et les dangers des grands concours offerts à l'adolescent, même entre 18 et 20 ans, n'ont pas assez frappé les éducateurs. Ils laissent incontestablement après eux un énorme déchet d'individus définitivement épuisés. A chacune des étapes de l'évolution individuelle que je viens essayer de préciser, les mesures anthropométriques doivent venir en aide à l'observateur. Lorsque l'état adulte est obtenu, elles seront plus utiles encore, au moment où l'on compare entre elles les croissances des divers appareils et les variétés morphologiques qui en résultent.

* * *

Les rapports précédents touchant les fiches scolaires n'ont pu être discutés à temps. Une seconde réunion aura lieu au début de l'année prochaine (1923) où des conclusions mûrement réfléchies seront votées.

Nous prions nos collègues de France et de l'étranger de nous envoyer sur la question de courts rapports ou des observations.

D. G. Papillault

TABLE DES MATIÈRES

Pages

Ch. Fraipont. — Les Wallons et les Flamands 8
J. de Morgan. — Les cataclysmes pléistocènes et leurs conséquences au point de vue de l'humanité 29
L. Capitan — Le crâne néanderthalien de Broken Hill 42
E. Pittard. — L'indice céphalique chez 116 Albanais 48
L. Capitan. — Le sauvetage de Laugerie-Haute 53
J. Vinson. — Etude du vocabulaire basque au point de vue anthropologique. 65
Dr Stockis. — Les caractères ethniques du dessin papillaire 89
L. Franchet. — L'emploi des limons dans la céramique préhistorique. — Les phénomènes de la combustion dans la cuisson des poteries 93
A. Renoux. — Anthropologie et législation 109
D. Peyrony. — Gravures préhistoriques du « Roc de la Pépue » à Peyrelevade 116
J. Nippgen. — Une société secrète chez les Ba-Congo 119
S. Zaborowski. — Le Chili 137
J. Hamal Nandrin, J. Servais, Ch. Fraipont. — Découverte d'ateliers et d'un emplacement d'habitation dans les environs de Liége 151
Z. Le Rouzic et S.-J. Péquart. — Allée couverte du Net, à Saint-Gildas de Rhuis 183
A. Grégoire. — Phonétique des races 190
A. Hure. — Rites funéraires des Bohémiens actuels 198
R. Ledent. — Introduction au cours de biométrie 205
L. Franchet. — L'industrie de la pierre taillée à l'âge du bronze. — Le gisement de l'île Er-Lanic 213
G. Hervé. — La génétique prémendélienne : Aristote et Réaumur 285
H. Prentout. — La Normandie préhistorique 298
R. de Saint-Périer. — Le burin tardenoisien 315
A. Bricteux. — Le châtiment populaire de l'infidélité conjugale 322
M. Lohest, Hamal-Nandrin, Servais, Fraipont. — La grotte de Martinrive 349
R. Anthony. — Conférence du professeur Elliot Smith sur la vision stéréoscopique et l'évolution humaine 356
P. Deffontaines et Guyot. — Les mardelles lorraines 359
J. Le Rouzic et S. J. Péquart. — Tumulus à enceinte circulaire avec coffres, à la pointe Limouzen 363

— Dolmen de Saint-Adrien, commune de Ploemeur. 366
Programme des Ecoles d'anthropologie de Paris et de Liége. 332

Livres et Revues

C. Claridge. — Wild Buch trives of tropical Africa (N). 119
A. Niceforo. — Les indices numériques de la civilisation et du progrès (P.-B.). 122
Cte Begouen. — Quelques découvertes dans les cavernes de Montesquieu Avantès (C.). 123
Dr Apert. — La croissance (W.). 123
A. Carnoy. — Les Indo-Européens (W.) 124
J. Marouzeau. — La linguistique ou science du langage (P.-B.). . . . 124
B. Cendras. — Anthologie nègre (N.) 125
G. Rouma. — Le développement physique de l'écolier cubain (blanc, nègre, mulâtre) (M.). 201
G. Rocal. — Les vieilles coutumes dévotieuses et magiques du Périgord (S.). 329
R. Ledent. — L'unité de mesures en biologie (N.) 330
H. Lignitz. — Künstlichen Zahnverstümmelungen in Africa in Lichte des Kulturforschung (N.) 330

Figures dans le texte

Portrait d'Emile Cartailhac. 3
Crâne de Broken Hill (*4 fig.*). 44-45
Coupe théorique d'une flamme. 101
Gravures du « Roc de la Pépue » à Peyrelevade. 117
Vue du gisement du « Bois communal ». 152
Carte des gisements préhistoriques des environs de Liége. 153
Silex du Bois communal (*41 fig.*) 157-169
Poteries du Bois communal. 170
Vue du gisement des Sapins. 172
Vue du gisement de Rullen Haut 172
Vue du gisement du Bois Rouge 173
Silex de Rullen Haut et du Bois Rouge (*6 fig.*). 174-177
Plan, coupe et vue de l'allée couverte du Net (*3 fig.*) 184-185
Poteries de l'île Er-Lanic 216
Silex de l'île Er-Lanic.. 217
Le burin tardenoisien (*3 fig*) 316 320
Croquis géologique de la région de l'Amblève. 350
Coupe — — — 351
Silex taillés, grotte de Martinrive. 354
Tumulus avec coffre, pointe Limouzen (Quiberon). 364
Coffre de la pointe Limouzen. 364
Dolmen de Saint-Adrien (Ploemeur). Vue, coupe et plan (2 *fig.*). 368

Nécrologie

Emile Cartailhac 1
Emile Rivière 6

INSTITUT INTERNATIONAL D'ANTHROPOLOGIE

Dr Dufestel. — Unification des procédés de mensurations sur les enfants des écoles. 61
L. Capitan. — Les silex tertiaires d'Ipswich. 126 226
M. Courty. — Silex craquelés par le feu et retouchés des dépôts tertiaires de Saint-Prest 225
Abbé Breuil. — Les industries pliocènes de la région d'Ipswich 226
D. Peyrony. — Fouilles à Laugerie-Haute 230
Cte Begouen, Cugulières et Miquel. — Vertèbre humaine traversée par une lame en quartzite. 230
Abbé Breuil. — Gravures inédites de rhinocéros et de mammouth sur bois de renne magdaléniens. 232
Abbé Breuil, Cugulières et Begouen. — Peintures rouges de la grotte de l'Eglise, à Ussat 234
G. Drioux. — Le tardenoisien aux sources de la Meuse. 234
L. Franchet. — Utilisation agricole de quelques outils de l'époque néolithique. 235
M. Reygasse. — Découvertes dans le Sud Saharien 238
Mlle Wever. — Outils d'usage néolithiques de la région sénonaise. 238
MM. Le Rouzic et Péquart. — Plans de monuments mégalithiques . . . 238
— Menhir à gravures de Manio. 239
— Fouilles du tumulus de Crucuny 239
— Survivance des gravures de hache. 240
Aymar et Charvilhat. — Menhir de Saint-Genès du Retz 241
P. Deffontaines. — Les mardelles lorraines. 242
P. Vouga. — Essai de classification du néolithique lacustre suisse, basé sur des recherches stratigraphiques 243
M. Forrer. — Crâne-trophée scalpé néolithique trouvé à Achenheim . . . 244
M. Peyneau. — Dé à coudre en terre cuite, époque hallstattienne. 245
C. Matthis. — Mégalithes des Vosges 245
Réunion de la section de criminologie. 246
R. De Passille. — L'anthropologie économique 248
R. Wilton. — L'influence du bolchevisme sur le travail 252
P. Saintyves. — De la méthode dans l'étude du folklore biblique. 259
G. Papillault. — Enquêtes sur les origines en psycho-sociologie; sophismes habituels à éviter 270
E. H. Pacheco. — Plaques d'ardoise et os gravés de la caverne de la Paloma, Asturies. 332
J. Kleiweg de Zwaan. — Deux singuliers fétiches de l'île de Nias 342

Drs Heger, Gilbert et Vervaeck. — Les réformes pénitentiaires en Belgique 372
Réunion de la section d'anthropologie morphologique et fonctionnelle avec la Société des médecins-inspecteurs des Ecoles 388
Dr Gillet. — Quelles sont les mensurations indispensables pour s'assurer de la régularité du développement physique de l'enfant? 392
Dr Dufestel. — A quelle période de la croissance est-il possible de déterminer utilement et pratiquement les aptitudes physiques de l'enfant au point de vue de l'orientation professionnelle? 396
Drs Daufer et Paul Boncour. — Remarques sur le contrôle biométrique de l'enfant en vue de l'orientation professionnelle 402
Dr Mac Auliffe. — Observations sur la croissance 410
Avis à MM. les membres titulaires, programme de travail 58
Office national polonais 64, 282
Cours d'archéologie préhistorique de l'Université de Toulouse 64, 346
Cours de statistique à la Faculté de droit de Naples 136
Archives polonaises d'anthropologie 136
Office national argentin 280
Office national hollandais 281
Unification des mensurations 284
Office national portugais 347
Nécrologie : A. Da Costa Ferreira 348

Figures dans le texte

Silex tertiaires d'Ipswich (*8 fig.*) 128-132
Vertèbre humaine traversée par une flèche 231
Rhinocéros sur flanc de sagaie, grotte du Placard 233
Bois de renne de Laugerie-Haute portant deux mammouths 233
Menhir de Saint-Genest du Retz 241
Plaques d'ardoise et os gravés, caverne de la Paloma (*6 fig.*) 337-341
Fétiches de l'île de Nias 343

Les Directeurs de la Revue,
G. Hervé, Ch. Fraipont.

Le Gérant,
Émile Nourry.

IMPRIMERIE DE LA LIBRAIRIE ÉMILE NOURRY, 62, RUE DES ÉCOLES, PARIS